百度2022年
环境、社会及管治（ESG）报告

用科技让复杂的世界更简单

百度 2022 年环境、社会及管治（ESG）报告



联系我们

地址：北京市海淀区上地十街10 号百度大厦
邮编：100085
Email：esg@baidu.com

目录

本报告封面由百度“文心一格”AI 作画与设计师共同创作

关于本报告

本报告是百度发布的第四份环境、社会及管治报告（即 ESG 报告），充分反映百度在环境、社会及管治（以下简称“ESG”）方面的表现。

报告范围

本报告为年度报告，涵盖 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日财务年度（以下简称“报告期”）的工作，部分关联信息可能溯及报告期外。本报告所披露的数据和信息均来源于百度的正式文件和统计报告，覆盖所有百度核心（不包含百度控股公司）的相关情况。

编制依据

本报告依据纳斯达克证券交易所发布的《ESG 报告指引 2.0》、香港联合交易所发布的《环境、社会及管治报告指引》及相关《上市规则》条文咨询文件，额外参考了联合国全球契约（UNGC）“十项原则”、全球可持续发展标准委员会（GSSB）GRI 标准、可持续发展会计准则委员会发布的《SASB 可持续发展会计准则委员会准则》及联合国可持续发展目标（UN SDGs）编制而成。

报告获取

百度将同步在 ESG 官方网站（esg.baidu.com）发布中文简体、中文繁体和英文三个版本的报告。关于本公司商业道德、隐私保护和数据安全、人力资本、低碳发展方面的更多内容，可关注百度 ESG 官方网站。

欢迎读者通过电子邮箱 esg@baidu.com 反馈关于本报告的任何意见。

前瞻性声明

本报告的部分内容具有一定前瞻性，易受到不确定因素的影响而导致实际结果产生重大差异。本公司不承担更新本报告中任何前瞻性声明的义务。

CEO 致辞



百度创始人、董事长
兼首席执行官

李彦宏

2022 年，我们经历了疫情反复、地缘冲突等多重考验。在大变局中，百度始终运用 ESG 理念进行有效管理与治理，坚信技术创新要以人类价值、社会责任和长期治理作为出发点和落脚点。

过去一年，我们持续探索 ESG 在公司治理方面的价值，以可持续发展思维对抗不确定性，通过不断优化公司治理把控业务风险、拓展业务方向、发现新的机遇。与此同时，积极践行社会责任。

正确信息的有效传递至关重要。今天的“搜索”，已经不仅仅是浏览器中那个小小的“搜索框”，用户在这里不仅可以找到问题的答案，也能获得对抗未知恐惧的力量。2022 年底，在疫情防控政策优化调整后，我们迅速调动资源、推出疫情指数，为全国 360 多个城市疫情预测提供参考，帮助用户在关键时刻获得准确权威的信息，展现了信息服务平台的责任和价值。

安全与隐私是百度极为重视的议题。我们尊重数据安全和隐私，更尊重数据背后人的价值。我们致力于以 AI 为核心构建安全生态系统，让每一位用户乃至全社会享受更放心的服务。2022 年，百度移动广告、百度地图 SDK 均通过公安部、中国信息通信研究院“SDK 安全专项行动”产品评测，获颁“SDK 安全专项评测证书”，获得数据安全与隐私保护领域的权威肯定。

绿色、良好的环境是人们健康生活的首要条件，依托强大的 AI 技术，我们持续探索环境可持续发展的解决之道。在电力行业，百度智能云助力火力发电空冷岛工艺优化，利用深度学习算法实时调节风机转速参数，每生产 1 度电的能耗较以往降低 1.9 克标准煤，折算到全国，1 年碳减排的潜力可达 735 万吨。在交通领域，百度智能交通已在全国 69 个城市落地，随着未来落地范围的不断扩大，百度将为环境改善做出重要贡献。据交通运输部科学研究院测算，北京智能网联汽车政策先行区在北京亦庄开展了车路协同信息化设施建设，仅在北京市高级别自动驾驶示范区围绕的 72 平方公里核心区内，年减碳量就相当于植树 50 万棵。

我们不仅关注 AI 带来的生产效率提升，也同样在意 AI 和算法的负责任和公平性。AI 技术已经发展到一个临界点，各行各业都不可避免地被改变。我们很早就提出了 AI 伦理四原则，并依然认为：AI 的最高原则是安全可控；AI 的创新愿景是促进人类更平等地获取技术和能力；AI 的存在价值是教人学习，让人成长，而非超越人、代替人；而 AI 的终极理想是为人类带来更多自由与可能。

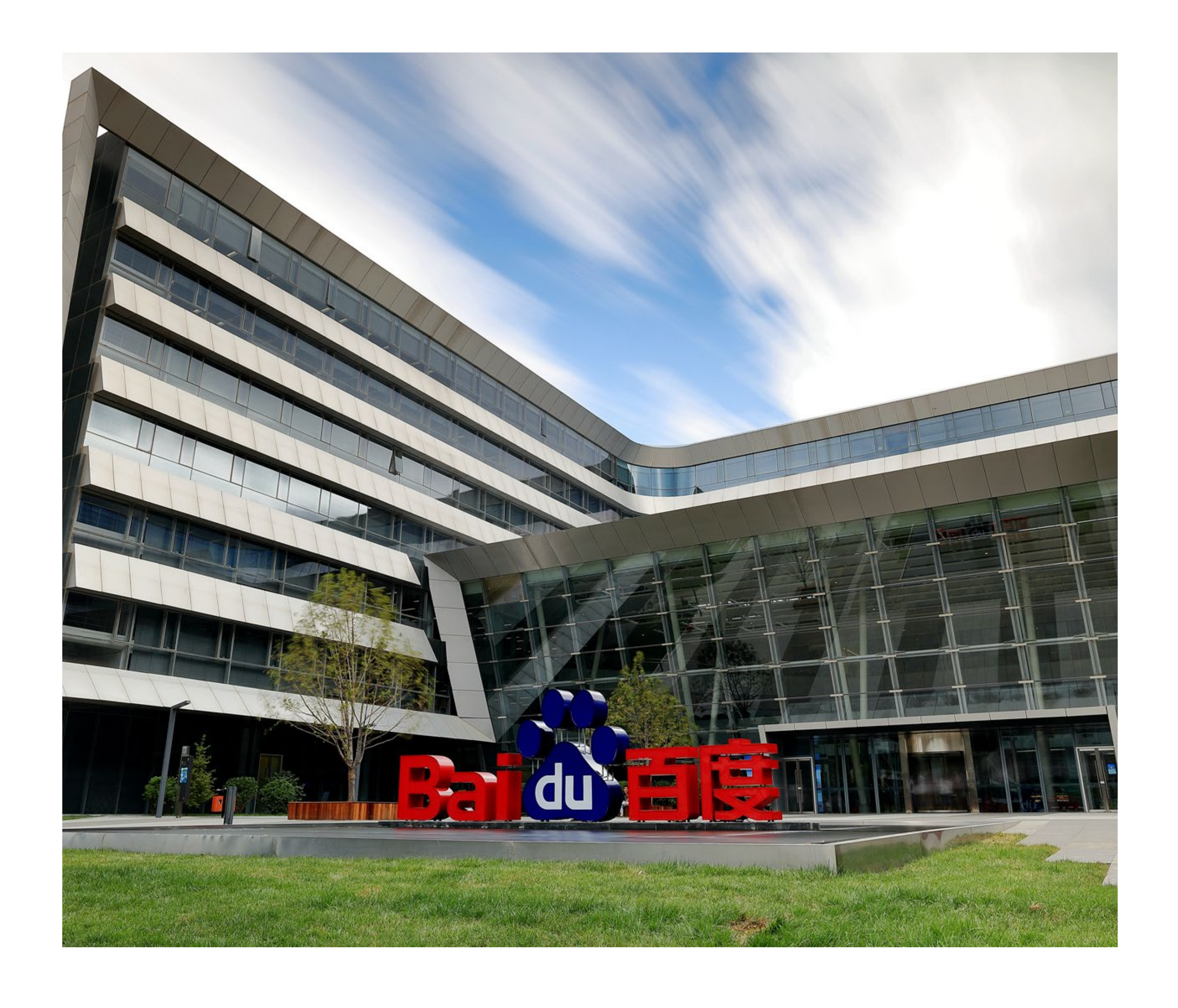
“用科技让复杂的世界更简单”是百度的使命，这与 ESG 理念方向一致，都是为了人的发展、社会经济、环境和科技创新的可持续。这也正是百度持续发布这份报告的初衷——希望我们的 ESG 行动不仅是可见的，更加是长期的、可持续的。

走进百度

百度是拥有强大互联网基础的领先 AI 公司，是全球为数不多的提供 AI 芯片、软件架构和应用程序等全栈 AI 技术的公司之一。

百度以“用科技让复杂的社会更简单”为使命，将进步和发展放在首位，在 AI 芯片、软件架构和应用程序等方面始终走在行业前沿，并被国际机构评为全球四大 AI 公司之一。

百度以“成为最懂用户，并能帮助人们成长的全球顶级高科技公司”为愿景，倡导用科技提升人们生活的幸福感。



百度战略业务版图

经过多年布局，凭借深厚的 AI 技术积累、全栈的 AI 布局、繁荣开放的 AI 生态以及领先的互联网平台优势，百度形成了以移动生态、智能云、智能驾驶及其他引领行业的前沿业务为核心的三大增长引擎。



自主全栈布局，软硬一体，端到端优化

百度人工智能全栈布局		
	应用层	搜索 | 智能交通 | 金融 | 水务 | 电力 | 海淀城市大脑 | ...
	模型层	文心大模型 | 信息分发大模型 | 交通大模型 | 能源大模型 | ...
	框架层	飞桨
	芯片层	昆仑芯 KUNLUNXIN

人工智能自研技术全栈布局

年度 ESG 成效

公司治理



通过 ISO 37001 反贿赂管理体系认证

荣获第三届
“中国廉洁创新奖”特色创新项目提名

荣获
“个人信息保护合规审计先锋实践案例”

举办商业道德培训
42 场

集中采购供应商《廉洁协议》签署率达
100%

举行 ESG 沟通路演
11 次

入选福布斯中国
2022 中国 ESG 50 榜单

获纳入
恒生 ESG50 指数 成分股

MSCI 评级
BBB

S&P Global CSA 评分 41 分，处于行业前
5%

信任承诺



荣获安全相关荣誉奖项
18 项

参与数据安全与隐私保护相关国家科研项目
4 项

加入安全相关产业组织
50 个

小度手表语音助手入选
“护童计划”APP 儿童个人信息保护优秀案例

参与安全标准近
200 项

累计跟进安全标准
320 项

其中国际标准
11 项

国家标准
89 项

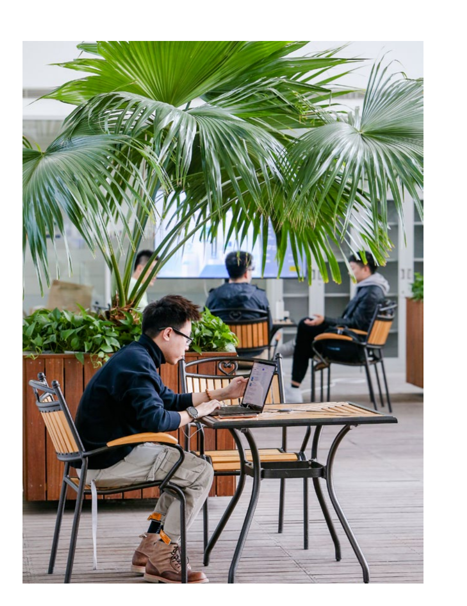
百度智能云通过 SOC 1、SOC 2（覆盖安全性、可用性及保密性）、SOC 3 鉴证

百度移动广告、百度地图获颁
“SDK 安全专项评测证书”

百度 Apollo 成为国内首家通过智能驾驶数据脱敏产品测试验证的 Tier1 智能驾驶供应商

为所有员工提供隐私保护与数据安全培训，新员工培训覆盖率达
100%

人才发展



管理职位中女性占比增至
43.9%

通过 ISO 45001
职业健康安全体系认证

“度学堂”新增课程
4,557 门

员工人均培训时长增加约
4 小时

启航、扬帆等领导力发展项目覆盖管理者
2,400 名

绿色理念



百度数据中心 PUE 平均值
1.16

其中百度云计算（阳泉）中心 1# 模组年均 PUE
1.08

完成百度大厦和百度科技园照明系统改造，预估每年可节约用电
480 万度

百度数据中心计划引入绿电
10 亿度

参与北京市绿电交易量达
5,080 MWh

百度大厦、鹏寰大厦和百度科技园建设太阳能光伏发电系统均投入使用后，预估全年可为行政办公提供清洁电能约
260 万度

百度智能信控等智能交通解决方案，预计至 2030 年将推动城市交通减少碳排放
7,000 万吨

百度智能云携手中环寰慧打造“云智一体”智慧供热新模式，可使供热企业能耗降低
10%-20%

二氧化碳排放预估下降
19 kg/m²

CDP 气候变化评分
B 级

获得 CDP 2022
飞跃进步奖

获得
彭博绿金先锋奖

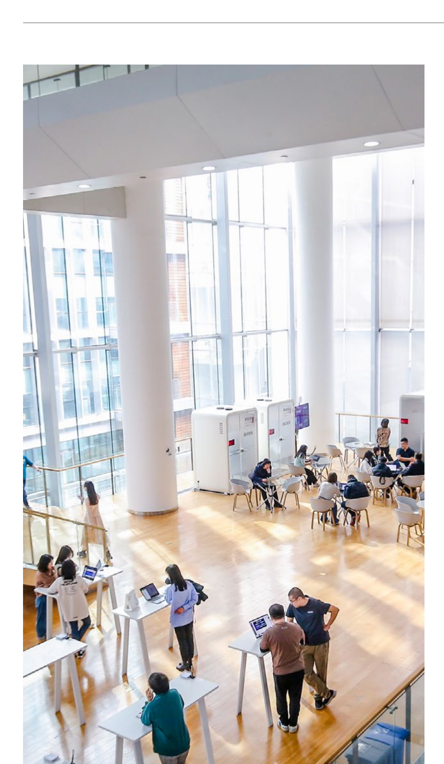
服务质量

拦截各类恶意信息
585.6 亿次

拦截全网各类恶意网站
778 亿次

拦截涉诈网站及 APP
2,700 万次

日均保障个人信息免遭恶意披露
22 万次



百度 AI 机器日均审核量约
150 亿条

过滤低俗、赌博等广告超
500 亿条

清理盗采、乱采、滥挖珍稀濒危野生植物，买卖野生植物等违规信息
22,168 条

专利授权量超
2,700 件

累计斩获 AI 中国专利奖
13 项

为 10 亿以上用户提供 7×24 小时服务，日均响应
50 万次

处理投诉反馈率达
98.59%

在 Github 主导开源项目超
1,000 个

社区贡献者超
2 万人

社区发展与责任



百度 2020 年宣布 5 年内为社会培养 AI 人才
500 万

截至 2022 年末，已培养 AI 人才超
300 万

百度智能云曦灵“AI 手语平台”帮助听障人士获取信息，跨越数字鸿沟，服务用户数超
2,700 万

百度“Hello World”公益项目走进中国西南、西北地区 30 所中小学，捐赠书籍
16,478 册

向北京一线防疫地区累计捐赠抗原试剂
66,600 剂

防护服
5,000 件

防疫科技物资
5,000 套

我们的关注

利益相关方沟通

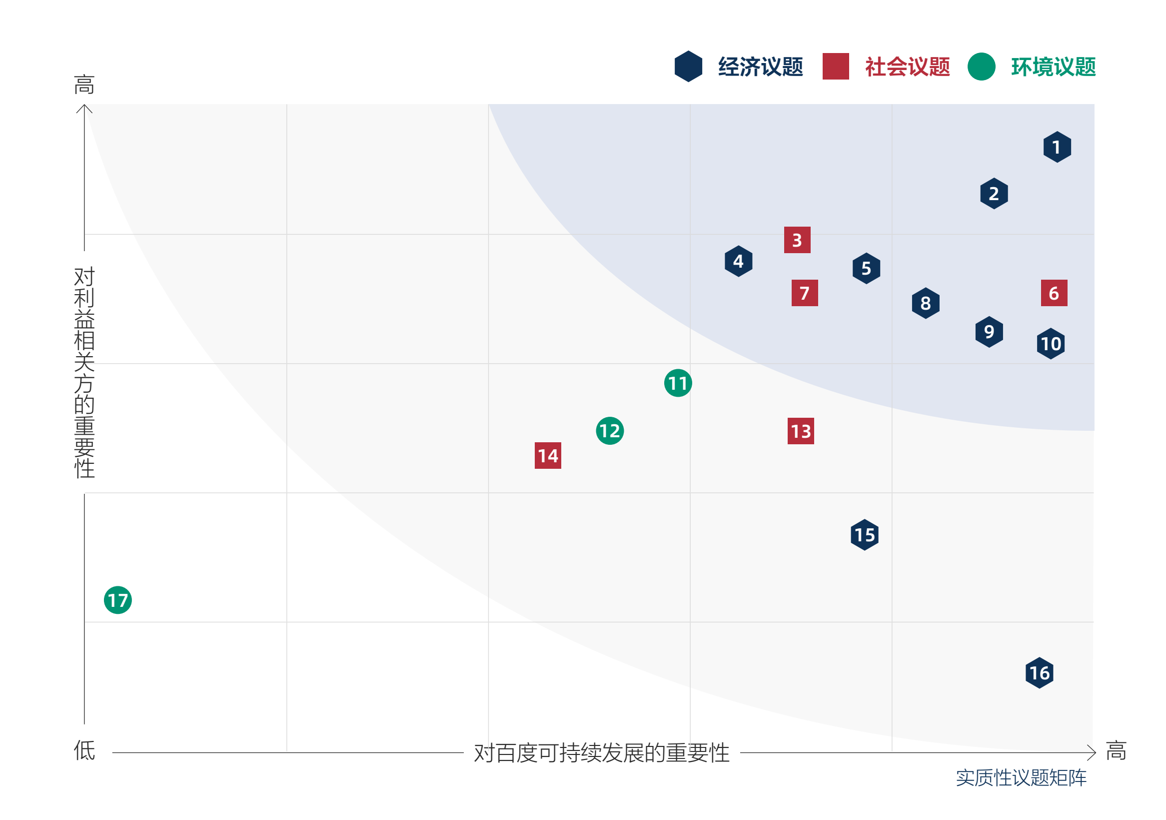
百度重视来自利益相关方的意见和建议，建立多种渠道持续和利益相关方沟通，致力于共创可持续价值。

利益相关方	沟通方式		期望与诉求	
股东及投资者	◦股东大会 ◦定期报告与公告	◦投资者邮件及会议沟通 ◦ESG 沟通路演	◦持续稳定的业务增长 ◦合规运营	◦风险管理 ◦产品服务与质量
用户	◦用户反馈渠道 ◦产品调研反馈	◦公司网站及社交媒体互动	◦用户体验提升 ◦信息安全 ◦数据与隐私保护	◦内容生态治理 ◦产品质量保障
政府及监管机构	◦信息披露 ◦合作项目 ◦日常沟通与汇报	◦监督检查 ◦来访接待	◦合规运营 ◦信息安全	◦数据与隐私保护 ◦内容生态治理
员工	◦内部办公系统 ◦内部沟通会	◦定期调研反馈 ◦线上线下培训活动	◦员工权益保障 ◦员工培训及发展	◦员工福利保障 ◦职业病防护
供应商	◦邀标 ◦项目采购 ◦合同与协议	◦供应商管理大会 ◦供应商业务沟通会 ◦其他供应商交流活动	◦可持续供应链 ◦诚信经营	◦互利共赢 ◦供应商赋能
合作伙伴 /NGO	◦百度世界大会 ◦百度 AI 开发者大会 ◦百度云智峰会 ◦百度联盟峰会	◦项目合作 ◦技术交流 ◦成果分享	◦技术创新 ◦合作发展 ◦产品质量保障	◦低碳运营 ◦企业社会责任
媒体	◦新闻发布会 ◦媒体专访	◦受邀参加百度举办的会议或活动 ◦百度网站及社交媒体互动	◦信息公开透明 ◦合规运营 ◦信息安全	◦数据与隐私保护 ◦内容生态治理 ◦企业社会责任
环境	◦应用节能减排技术 ◦开发绿色产品	◦用户低碳意识培养	◦排放物管理 ◦能源与资源节约	◦低碳运营
社区	◦社区活动 ◦百度网站及社交媒体互动		◦开展公益项目 ◦志愿者活动	

利益相关方沟通机制

实质性评估

2022 年，百度加强对 UN SDGs、《GRI 可持续发展报告标准》及《SASB 可持续发展会计准则委员会准则》等标准的研究，综合考量资本市场主流 ESG 评级指数，经过多频次、不定期与各利益相关方的沟通及百度管理层对可持续发展的分析和讨论，最终形成 2022 年实质性议题矩阵。与 2021 年实质性议题矩阵相比，结果未出现重大变化。



实质性议题矩阵

程度	序号	议题	范畴	报告相关章节
高度重要性议题	1	数据与隐私保护	经济	信任承诺－个人信息与隐私保护、数据治理与算法治理
	2	信息安全	经济	信任承诺－安全管理、安全保障
	3	员工权益保障	社会	人才发展－人才至上、多元职场
	4	产品质量保障	经济	信任承诺－安全保障 服务质量－内容治理、用户体验 绿色理念－绿色产品及服务
	5	用户体验提升	经济	服务质量－用户体验
	6	员工人才发展	社会	人才发展－人才至上
	7	员工福利保障	社会	人才发展－人才保障
	8	保障知识产权	经济	服务质量－知识产权管理
	9	反腐败与商业道德	经济	公司治理－商业道德
	10	内容生态治理	经济	服务质量－内容治理
中度重要性议题	11	能源与资源节约	环境	绿色理念－应对气候变化、绿色运营
	12	低碳运营	环境	绿色理念－绿色运营
	13	社区公益贡献	社会	社区发展与责任－社区发展
	14	职业病防护	社会	人才发展－人才保障
	15	供应商可持续发展管理	经济	公司治理－供应链管理
	16	董事会治理有效性	经济	公司治理 –ESG 管理、董事会治理
低度重要性议题	17	排放物管理	环境	绿色理念－绿色运营

01

公司治理



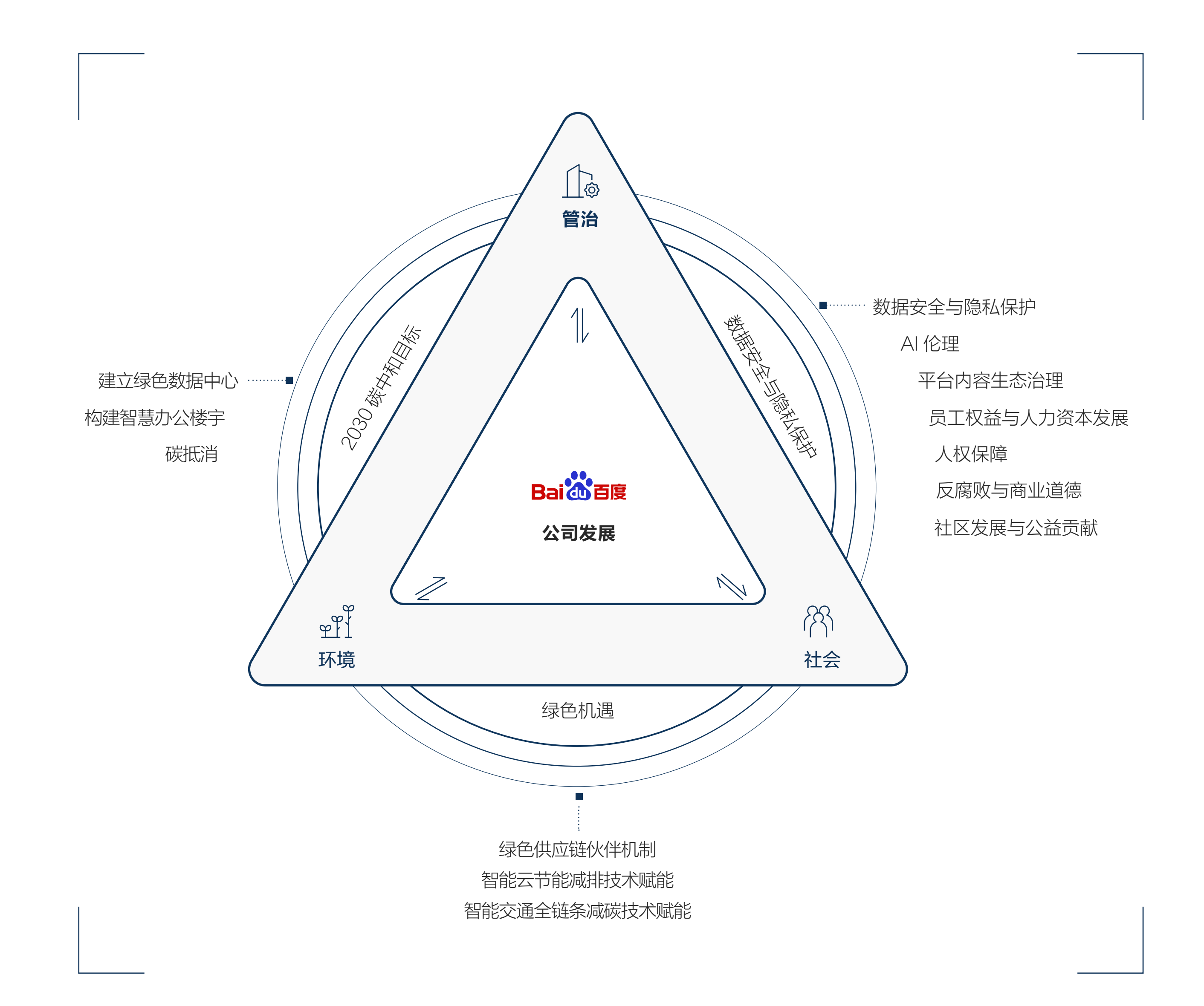


百度在引领行业发展的同时，将可持续发展理念融入公司决策与日常运营中，不断创造企业价值，与各利益相关方共同创造美好的未来。

1.1 ESG 管理

百度 ESG 如何服务企业发展?

百度将技术、业务、雇员的可持续发展作为 ESG 管理目标，从宏观环境和业务实践中总结经验，并通过利益相关方反馈，不断优化 ESG 管理模型及工具。百度围绕数据安全、隐私保护、碳中和、产品质量、人力资本与人权保障等 ESG 关键议题，通过跨业务体系的议题工作组，持续识别运营中的风险和机遇，共同进行 ESG 战略目标的全方位落地实施，助力公司持续创造经济价值和社会价值，回馈股东、用户、伙伴等利益相关方。



百度如何进行 ESG 管理?

《百度环境、社会及管治（ESG）制度》[1] 是百度 ESG 管理的依据与基础，包含多项 ESG 议题，例如：碳中和目标管理、数据安全与隐私保护、劳工与人权、产品质量、商业道德等。

董事会

- 董事会指导并批准百度 ESG 总体目标及实施方案，对百度 ESG 相关事宜负有最终责任。

ESG 委员会

- 由财务、法务、人力等相关高管组成，百度 ESG 工作目标纳入高管 OKR，绩效与高管薪酬挂钩。
- 根据各利益相关方关注的议题，识别风险与机遇，制定 ESG 工作目标及行动路径。
- 定期向董事会汇报，提供可持续发展建议。

ESG 工作组

- 由专业人员组成，并设有碳中和目标管理、数据安全与隐私保护专业小组。
- 协调内外资源，联动相关部门，实施 ESG 相关措施，执行具体工作。

ESG 管理架构

百度定期组织 ESG 沟通路演活动，以此作为与投资者的常态化沟通机制。

2022 年，百度共举行 11 次 ESG 沟通路演活动，及时回应股东及相关方关心的 ESG 议题，沟通相关进展。





[1]《百度环境、社会及管治（ESG）制度》

1.2 董事会治理

董事会的独立性和专业性如何帮助百度可持续发展?

2022 年，
百度共召开董事会
4 次

董事出席率达
100%

董事会独立性

- 董事会共 5 位董事，其中 4 位为独立董事，与控股股东无利益关联。
- 各董事在公司的业务战略、业绩表现、财务决策、风险防控和利益冲突等事宜上，享有完整、平等、独立的投票表决权。
- 独立董事提供独立意见及判断，严禁与个人利益出现冲突。
- 董事会下设审计委员会、薪酬委员会、企业管治及提名委员会，各委员会成员任职与履职均符合独立性要求。

董事会专业性

- 董事委任均以“用人以才”为原则，确保董事拥有满足业务所需的技能、经验及多样化的观点。

1.3 风险治理

百度对风险如何防患于未然?

百度制定《百度内部审计章程》，建立“三道线”风险管控模型，将传统的风险防范模式升级为主动的风险管理模式，推动前台、中台、后台合作开展风险识别与管理工作。

一道线
业务部门在为客户提供产品和服务的同时，对业务运营中的风险进行识别、评估、监控和管理。

二道线
人力、法务、财务、技术、安全各领域通力合作，为风险防范提供专业知识等支持，进行监督并合理质疑。

三道线
内审部、职业道德建设部等部门对各环节可能存在的风险点提出独立、客观意见，并监督整改。

“三道线”风险管控模型

百度开展多维度培训，强化“三道线”风险治理，具体形式包括入职培训、年度宣讲、针对管理人员的上市合规宣教等。

百度如何精准识别与严格控制风险?

针对传统风险

- 结合上市地和运营地监管合规要求对相关业务进行审计测试，发现问题并推动整改。
- 针对财报披露的业务运营数据，定期开展专项审计和验证工作，检查数据准确性和合理性。



针对重点领域

- 定期评估检查重点领域流程控制设计的合理性及执行的有效性，识别重大流程机制缺陷和问题，形成风险清单，推动整改落地。

针对新兴风险

- 开展“业务管理人员风险自评”项目，识别 ESG 相关风险边界，管理层制定相关措施。

百度结合各利益相关方关心的议题，评估并开展专项审计和风险治理工作。

案例：百度荣获“个人信息保护合规审计先锋实践案例”称号

2022 年，百度荣获由中国信息通信研究院与内审协会评选的个人信息保护合规审计先锋实践案例”称号，表明百度在个人信息保护风险审计与治理工作中的主动性和有效性已成为业界标杆。



“个人信息保护合规审计先锋实践案例”奖牌

1.4 透明税务

百度如何进行税务治理?

百度秉承诚信纳税原则，在合法依规的前提下，结合商业合理性和业务安排进行税务规划并制定相应税务管理制度，按照法律法规要求定期披露相关税务信息。

1.5 商业道德

百度如何强化商业道德管理?

百度制定了覆盖全体员工（包括正式员工、兼职员工[1]、外包员工、实习生）、承包商、供应商、子公司、A 类及 B1 类生态公司的内部制度，覆盖反贿赂、反舞弊与反腐败、反歧视、信息保护、避免利益冲突、反垄断与反不正当竞争、反洗钱、反内幕交易、环境、健康和安全、举报等多个方面。

- 《百度职业道德建设工作管理规定》
- 《百度职业道德举报工作管理规定》
- 《百度职业道德与行为规范》
- 《百度避免利益冲突制度》
- 《百度公司重大未公开信息与禁止内幕交易管理制度》
- 《百度职业道德红线管理规定》
- 《百度奖惩管理制度》
- 《百度合作伙伴黑名单管理办法》
- 《廉洁协议》

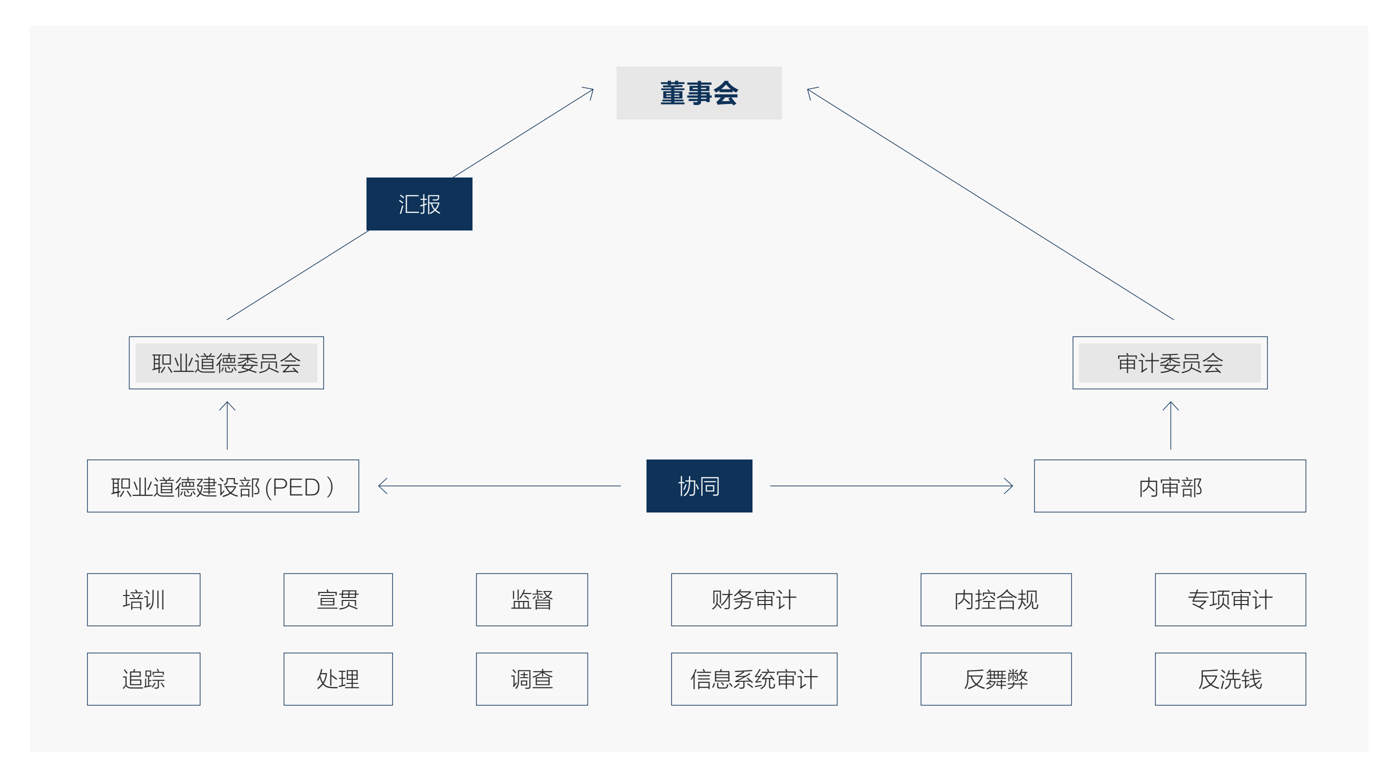
商业道德内部制度[2]

[1] 兼职员工指在一定时期内同时与两个或多个用人单位建立劳动关系的劳动者。



[2] 百度 ESG 网站政策

为保证相关制度有效执行，百度建立了由董事会、职业道德委员会和职业道德建设部组成的三层级商业道德治理体系。其中，董事会对商业道德负最终责任，职业道德委员会负责对职业道德建设部进行指导、监督和检查，职业道德建设部负责落实具体工作。



商业道德治理框架与汇报层级

2022 年，百度共举办商业道德培训

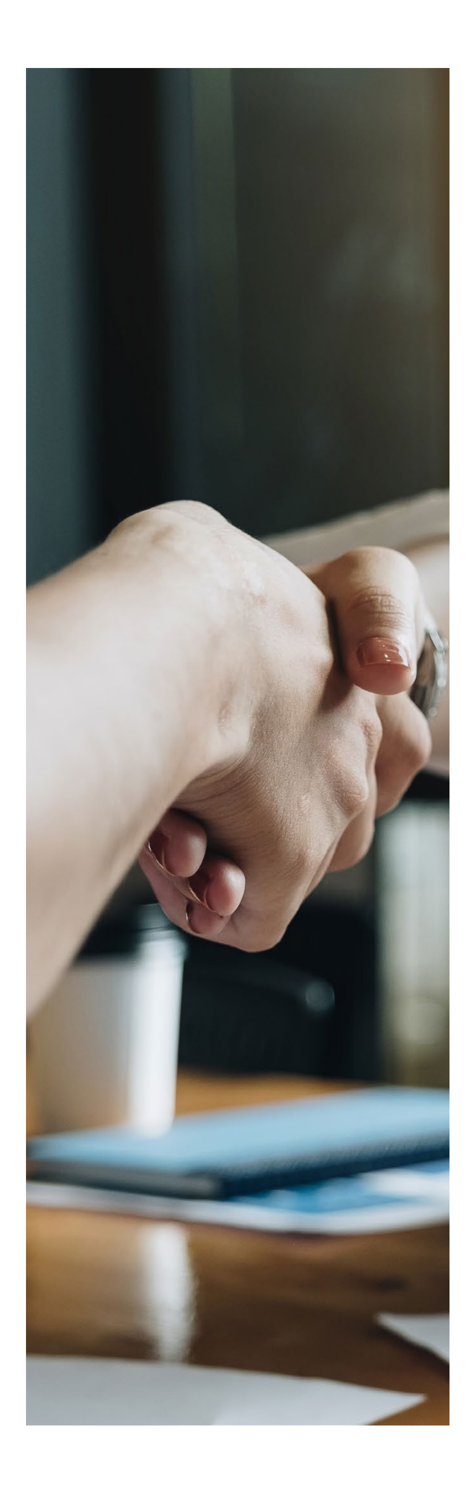
42 场

百度要求每一位员工恪守职业道德，要求公司、子公司、A 类及 B1 类生态公司员工签署《职业道德与行为规范承诺函》，定期为所有员工提供职业道德培训，并基于工作职能进行针对性培训，帮助员工充分了解百度的职业道德要求。

员工职业道德培训及考核类别

- 新员工职业道德培训及考核
- 常规职业道德培训及考核
- 临时（专项）职业道德培训
- 年度职业道德考核（全员必修）

百度如何践行对商业道德的承诺?



反贿赂

百度坚持“公平交易”原则，绝不通过贿赂销售商品。若账外暗中收取贿赂或给予对方公司或个人回扣，将以受贿或行贿处理。

反舞弊与反腐败

百度对违反商业道德的违纪违法行为以“零容忍”态度予以调查处置，维护公司利益，营造风清气正的阳光职场环境。

反垄断与反不正当竞争

百度高度重视反垄断与反不正当竞争问题，针对垄断协议、滥用市场支配地位、违法实施经营者集中等主要垄断行为建立专门合规制度；结合业务情况，出具合规指引，开展专项合规评估，进行合规培训和宣传。在强化内部合规意识的同时，百度还在用户、客户、供应商中传播竞争合规文化，营造正确的竞争观念。

避免利益冲突

百度禁止包括高管在内的任何员工的个人利益与公司利益存在冲突。

举报与监察

百度接受来自员工与外部人员的举报，并为员工举报人提供法律咨询。举报人可通过电子邮件、当面举报、职业道德意见箱、信件等形式举报各类涉嫌违法、违规、违纪及违反职业道德和劳动纪律的行为。百度依法保护举报人的安全，对举报人的信息进行严格保密，并由专人负责归口处理。2022 年，百度未出现员工因合法举报而受到解雇、降级、停职、恐吓、骚扰等不公平待遇的情况，且未发生员工对外部举报人员进行任何形式报复的事件。

审计与认证

2022 年，百度以其杰出的商业道德治理水平再次获得 ISO 37001 反贿赂管理体系认证。

行业经验交流

作为“企业反舞弊联盟”和“阳光诚信联盟”的会员，百度积极对外开展交流与合作，共同促进互联网行业商业道德标准不断完善。2022 年，百度发表《百度职业道德反舞弊建设监察体系建设经验》，为其他企业的反舞弊合规管理提供借鉴；荣获第三届“中国廉洁创新奖”特色创新项目提名。

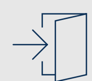
1.6 供应链管理

百度如何有效管理供应商并将 ESG 要求纳入其中？

百度制定了《供应商管理规范》《供应商奖惩办法》等制度，建立了供应商全流程管理机制，依托采购平台供应商管理系统，实现了对供应商的全面线上管理，内容涵盖基本信息查询、分类、绩效考核等，实时掌握供应商各项情况。



准入



- 对潜在供应商进行入库筛选。
- 对可能合作的重点供应商进行现场考核、面谈，并宣讲ESG相关要求。

合作



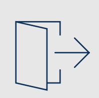
- 按照供应商供应产品种类、地区及业务类型，对供应商进行分类、分级管理，针对重点品类供应商进行重点管理。
- 通过采购平台统一完成发出询价、收回询价、评标、谈判等流程。
- 举办供应商大会，对绩效情况、管理要求进行宣贯。

考核



- 进行供应商定期考核和项目评价，根据考核结果对供应商进行定级，对考核不通过的供应商提出整改建议并规定整改期限。
- 对有效管理ESG风险的供应商加分，反之则扣分。

退出



- 淘汰考核不合格且整改不通过的供应商。
- 对违反国家法律法规以及百度《供应商管理规范》的供应商，遵循《供应商奖惩办法》进行处理。

供应商全流程管理机制

中国供应商数量（含港澳台地区）	海外供应商数量
19,766	5,066

按地区划分的供应商数量[1]

[1] 根据百度供应商库内历史累计数据进行统计。

百度如何打造可持续的供应链？

2022 年，百度制定了《百度供应商可持续发展原则》[1]，对供应商在反腐败、劳工、环境保护等维度提出制度、考核、培训要求，以百度在 ESG 方面成熟的政策和实践经验赋能合作伙伴。

劳工保护

- 对重点供应商，在合作前开展现场尽职调查。
- 要求供应商提供保障员工人权与劳工权利的制度文件并对其员工进行培训，若无法提供相关证明，将影响年度考核结果。

环境保护

- 支持本土化采购。
- 优先采购具有绿色属性的产品。

反腐败与公平竞争

- 统一经过采购平台完成采购，全程留痕。
- 定期对采购项目进行抽查，出具抽查报告。
- 要求供应商提供反腐败相关制度文件并对其员工进行培训。
- 要求所有供应商在与百度签订采购合同时，同时签署《廉洁协议》。
- 建立公司外部场所接触禁止机制和利益冲突报备机制。
- 建立举报渠道和举报人保护机制。
- 建立定时提醒机制，在重要节日前通过邮件形式提醒供应商恪守商业道德。
- 对于存在商业贿赂、不正当竞争等行为的供应商，根据《百度合作伙伴黑名单管理办法》，统一纳入黑名单录并无限期终止合作。

2022 年，集中采购供应商《廉洁协议》签署率达

100%



[1]《百度供应商可持续发展原则》

1.7 AI 伦理

百度对 AI 伦理有怎样的理解和坚守?

百度相信人工智能给行业和社会带来的变革，最终是为了服务于人。人工智能伦理是未来智能社会发展的基石，只有建立完善的人工智能伦理规范，处理好科技与人文的关系，才能获得更多的人工智能红利，让技术造福人类。

百度创始人李彦宏提出“AI 伦理四大原则”，即

- AI 的最高原则是安全可控；
- AI 的创新愿景是促进人类更平等地获取技术和能力；
- AI 的存在价值是教人学习，让人成长，而非超越人、代替人；
- AI 的终极理想是为人类带来更多自由与可能。

该原则旨在针对所有人工智能产品和技术建立一个全社会共同遵循的理念和规律，解决人工智能如何与人类和谐、可持续共同发展的问题，从源头打造负责任的产品和设计。为此，百度遵循“AI 伦理四大原则”，积极筹建科技伦理委员会，建立相应管理机制并听取利益相关方意见，邀请专家共同参与，共同完善百度对 AI 伦理的认识与理解。

同时，百度在技术和产品中持续探索 AI 可解释性、透明性和公平性。比如，百度构建了完整异构数据集[1]和 AI 开放平台，让每个人都能平等便捷地获得技术能力，促进解决 AI 公平性问题。此外，百度也努力规避信息茧房问题，不断改进推荐策略，打破信息孤岛，致力于为用户呈现更为广阔的世界。

百度已参与制定近 100 项 AI 安全与伦理标准，覆盖算法、隐私保护、深度学习、自动驾驶、智能终端、系统服务等诸多方面。

[1] 相关的多个数据库系统的集合，可以实现数据的共享和透明访问。

02 信任承诺



安全、合规是百度业务的基因。在技术创新与科技创新的道路上，百度始终将用户对产品安全、数据安全、隐私安全的要求与期待牢记在心。以“不辜负每一份信任”为承诺，百度坚持把用户放在首位、坚守安全底线，在建立完善的安全管理体系的同时，不断升级安全领域的技术和产品，助力行业安全生态共建。

2.1 安全管理

百度坚守怎样的安全理念?

数据安全总体方针	依法合理利用、积极主动预防；全面深度感知、持续优化改进；风险快速处置、保障数据安全。
数据安全原则	合法合规原则、分级保护原则、权责一致原则、持续优化原则。
数据安全目标	确保每一个数据始终处于有效保护和合法利用的状态。
安全文化	百度安全文化以每个员工为着力点，自上而下、层层渗透，促使公司各业务线形成共同的安全风险认知，树立统一的安全服务标准，赋能业务安全，在让用户感受到安全与尊重。

安全理念

百度如何确保安全管理体系高效运转?

制度层面

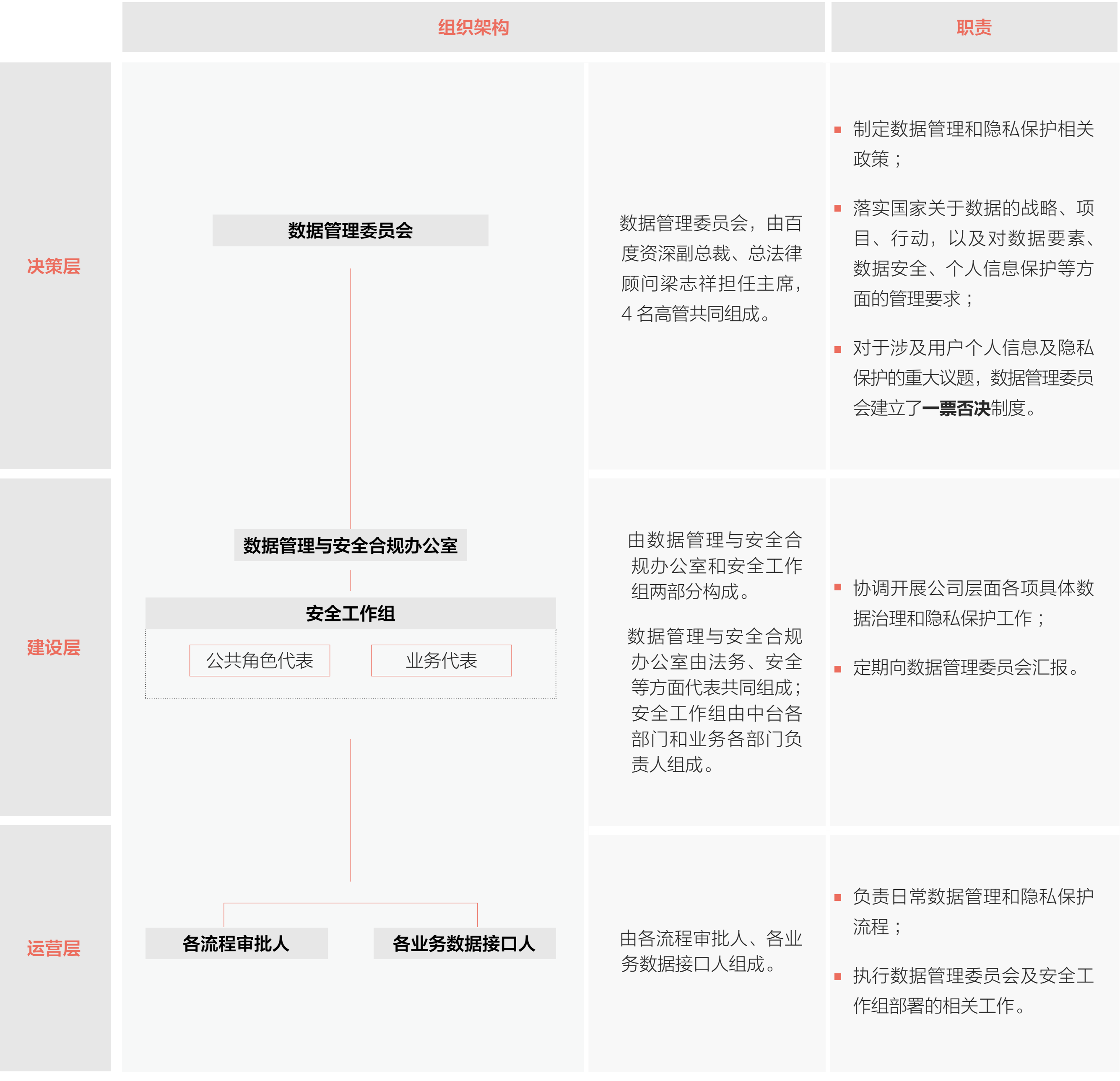
百度建立了完善的安全制度体系[1]，以及严格的制度评审、发布和修订流程，覆盖安全红线、办公红线、基础安全、数据安全与隐私保护、产品安全、第三方安全合作和安全管理等领域。

组织层面

百度数据管理委员会[2]作为顶层管理与决策机构，与建设层和运营层共同积极维护百度、员工、用户、客户与生态伙伴安全权益，确保百度所有产品及服务遵循适用的网络安全、数据安全与隐私保护相关法律法规。此外，百度根据《中华人民共和国个人信息保护法》规定，设立个人信息安全负责人。

管理层面

公司高管及安全相关岗位的员工均制定了安全方面的 OKR，其中包含具体安全指标，例如：应急实效性指标、安全能力覆盖度指标、风险主动发现率指标、预警问题处置完成率指标等。



安全管理组织架构及职责


[1] 详见百度 ESG 官方网站


[2] 百度数据管理委员会

2.2 安全保障

百度如何全方位保障基础安全?

基础设施安全

制定《百度数据中心安全管理制度》，覆盖物理安全、人身安全、信息安全各方面，保障数据中心安全稳定运营。

网络安全

通过在网络区域边界、应用层、数据库层、主机层等部署全流量防护 IDS、主机 IDS、WAF 系统、防火墙、防病毒软件、白盒审计、黑盒扫描系统等，高效识别与防护外部攻击。

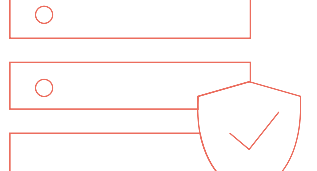
代码安全

设置严格的代码管理权限，并制定安全编码指南，规范代码编写，增强代码安全。

云安全

百度云安全以 AI 为核心，以大数据和机器学习为基础，形成纵深防御体系。

- 云上网络：配备智能威胁狩猎平台[1]产品，保障云上客户数据资产安全。
- 端上安全:配备主机安全（HOSTEYE）云服务器安全防护产品[2]，全面提升云服务器安全性。
- 数据安全：配备完整的数据安全方案以及智能数据安全网关等关键产品，提升用户整体数据安全管理能力。



产品安全

百度将数据安全与隐私保护措施纳入产品和服务开发中。

- 产品上线迭代前：均需通过史宾格检测平台、联邦多方安全计算、隐私基准测试等。
- 产品上线后：均需接受安全漏洞扫描；安全部门与业务部门通过统一的安全漏洞运维处理平台联动跟进漏洞修复；产品接入第三方 SDK 需要经过内部安全评估。



[1] 智能威胁狩猎平台



[2] 主机安全（HOSTEYE）云服务器安全防护产品

百度如何提升安全事件应急响应能力?

百度遵循《百度安全问题处理总则》《百度安全事件处理细则》等制度规范，以网络异常多层防御体系[1]为基础，明确安全应急事件处置和响应流程。同时，百度设有 7×24 小时的安全应急响应值班团队，及时响应“零日漏洞”[2]应急等各类安全事件。2022 年，百度修订了相关制度，新增移动隐私合规相关安全问题的处理流程。



安全应急事件响应流程

百度如何发挥技术优势保障安全事业?

百度围绕 Security（强对抗安全）、Saftety（非对抗安全）、Privacy（数据和隐私安全）三大技术[3]维度，组建顶尖 AI 安全研究团队，围绕百度广泛的 AI 产品和生态，布局漏洞攻防、安全智能、安全测试、隐私计算等前沿技术领域，研发部署多层次安全保护方案，打造面向 AI 原生云领先的安全技术体系。

案例：文心大模型助力百度数据安全能力提升

百度自主研发的文心大模型取代传统数据分类分级技术，实现数据自动化分类分级管理，极大提升百度数据安全治理的效率和效果。此外，文心大模型利用 AI 技术实现对姓名的自动化识别和脱敏；利用深度学习、目标检测 OCR 等技术，对图像中的敏感信息，如人脸、车牌号等实现自动化精确脱敏。



[1] 详见《百度 2020 年环境、社会及管治（ESG）报告》第 35 页。

[2] “零日漏洞”(zero-day) 又叫“零时差攻击”，是指被发现后立即被恶意利用的安全漏洞。



[3] 详见《百度 2020 年数据安全、隐私保护与内容治理专项报告》第 17 页。

案例：百度推出首个 AI 换脸检测工具

百度积极运用前沿技术应对新型安全挑战。针对“AI 换脸”可能带来的安全隐患、法律风险和社会问题，百度开源业内首个 AI 换脸检测工具。借助面部特征、面部边缘等检测方式，百度实现对深度伪造、人脸合成的高效“打假”，识别准确率最高可达到 99%，有效助力监管部门从源头阻断滥用 AI 换脸技术实施电信网络诈骗等违法行为。

安全认证

百度的安全保护措施获得国内外广泛认可，多个产品获得全球权威机构的安全资质认证证书。

百度智能云

- DSMM 数据安全能力成熟度认证（四级）
- IPv6 Enabled CDN Logo
- ISO 27001 信息安全管理体系认证
- ISO 27017 安全管理体系认证
- ISO 27018 个人信息保护管理认证
- ISO 27032 网络空间安全指南认证
- ISO 27040 存储安全实用指南认证
- ISO 27701 隐私安全管理体系认证
- ISO 29151 个人数据隐私保护管理体系认证
- CSA-STAR 云安全国际认证

小度

- ISO 27001 信息安全管理体系认证
- ISO 27701 隐私信息管理体系认证
- ISO 27018 公有云个人信息保护管理体系认证
- 信息系统安全等级保护三级
- 智能家电个人信息保护国家标准试点示范认证项目

百度网盘

- ISO 27001 信息安全管理体系认证
- ISO 27018 个人信息保护管理认证
- ISO 27701 隐私安全管理体系认证

案例：百度广告和百度地图 SDK 通过多项安全测评

2022 年 6 月，百度移动广告 SDK 通过了公安部安全与警用电子产品质量检测中心的检验，SDK 安全加固、数据存储安全、个人信息处理规则、个人信息主体权利保障等 11 个项目检验结果均符合要求。2022 年 7 月，百度移动广告、百度地图安卓（Android）及 iOS 双端定位 SDK 通过中国信通院安全研究所的“SDK 安全专项行动”产品评测，获颁“SDK 安全专项评测证书”。

百度移动广告获颁“SDK 安全专项评测证书”





百度地图获颁“SDK 安全专项评测证书”

2022 年，百度荣获安全领域荣誉奖项

18 项

荣誉奖项

- 入选 2022 年度“云原生产品目录”[1]
- 护童计划优秀案例[2]
- 入选 2022 大数据“星河”优秀案例[3]
- 护脸计划突出贡献单位[4]
- 数据安全共同体计划活跃协助单位[5]

安全领域荣誉奖项（部分）

[1]“百度智能数据安全网关”与“百度主机安全管理系统”两款产品成功申报并入选中国信通院首批“云原生产品目录”，帮助解决云原生用户选型困境。
[2] 作为国内首个未成年人元宇宙法治教育基地——百度希壤 APP 项目受颁中国信通院护童计划“未成年人网络素养提升优秀案例”。
[3] 详见“百度入选 2022 年大数据‘星河’案例——‘隐私计算优秀案例’”案例。
[4] 详见“百度推出首个 AI 换脸检测工具”案例。
[5] 2021 年底，中国信通院联合 60 余家高校、科研院所、企事业单位共同发起“数据安全共同体计划”，在数据安全领域开展了多项工作。百度自 2021 年 11 月作为首批成员单位加入此项计划以来，多次参与外部研讨及其开展的数据安全相关案例申报工作，并荣获数据安全共同体计划 2022 年度活跃协助单位。

案例：百度列入 Gartner《2022 年中国网络安全技术成熟度曲线》

2022 年 11 月，国际咨询分析机构 Gartner® 正式发布《2022 中国网络安全技术成熟度曲线》（Hype Cycle™ for Security in China, 2022）。百度凭借在数据安全和隐私保护技术方面建立的多维度行业影响力，在报告中被列入机密计算（Confidential Computing）与多方安全计算（Secure Multiparty Computation, SMPC）的代表供应商，彰显了百度数据安全和隐私保护的国际影响力。

审计鉴证

百度定期开展安全审计，以保障安全管理体系的有效性和可靠性。内审部门定期针对个人信息数据及高敏感数据开展基于风险的评估与审计。同时，百度每年也邀请具有专业资质的第三方机构开展相应审计认证和安全评估工作。

案例：百度智能云获得 SOC[1] 鉴证报告

百度智能云拥有完善的内部控制体系与领先的安全管控能力，涵盖数据安全和信息生命周期管理，基础架构与虚拟化安全，漏洞、安全事件和故障管理等多个领域。百度智能云现已获得 SOC1 Type2、SOC2 Type2（安全性、保密性、可用性及隐私性）、SOC3 鉴证报告，能够执行业界最佳安全规范及隐私保护措施，满足用户业务安全、数据安全、运营安全、基础安全等多方面的防护需求，有效应对各类互联网攻击及数据泄露的威胁。



[1] SOC（System and Organization Controls）标准是美国注册会计师协会（AICPA）所制定的行业服务标准，主要关注云服务提供商的内部控制体系与安全管控流程。该标准受到了国内外的广泛认可，是企业在选择第三方云服务提供商时评估其相关资质与服务质量的重要参考。

百度如何打造安全人才后盾？

为全面提升安全人员的自身素质和技能、完善个人知识体系，百度于 2021 年设立安全人员资质认证项目。

截至 2022 年底，百度已开展包括网络安全能力认证（CCSC）、注册信息安全专业人员（CISP）、数据安全官认证（DSO）等在内的四期安全人员资质认证项目，覆盖重要安全岗位 40 余位员工，助力内部数据安全领域高端人才培养，帮助企业筑牢安全防线。

百度强大的安全能力如何对外赋能？

安全标准

百度积极推动行业和社会提升安全保护意识和标准化水平。截至目前，百度累计跟进安全相关标准 320 项，其中国际标准 11 项、国家标准 89 项、行业标准 108 项、团体标准 110 项、地方标准 1 项。2022 年，百度参与近 200 项安全方面标准的制定工作。

此外，百度积极与外部合作，牵头或参与多项白皮书、蓝皮书、研究报告的编写工作，如《隐私计算白皮书 2022》《可信隐私计算研究报告》《联邦学习场景应用研究报告》等。

百度累计跟进安全相关标准 **320 项**

其中国际标准 **11 项**

国家标准 **89 项**

标准名称	标准性质	所属技术委员会
ISO/IEC 27035-1：Information technology-Security techniques - Information security incident management	国际标准	国际标准化组织和国际电工委员会第一联合技术委员会信息安全、网络安全和隐私保护分技术委员会（ISO/IEC JTC1/SC27）
Standard for Security Requirement of Privacy-preserving computation	国际标准	电气电子工程师学会标准协会（IEEE SA）
《信息安全技术 移动互联网应用程序（APP）SDK 安全指南》	国家标准	全国信息安全技术标准化委员会（TC260）
《信息安全技术 互联网平台及产品服务隐私协议要求》	国家标准	全国信息安全技术标准化委员会（TC260）
《互联网企业防范治理电信网络诈骗评价指标》	行业标准	中国通信标准化协会（CCSA）
《隐私计算 面向高等教育数字化场景的应用规范》	团体标准	中国通信标准化协会（CCSA）
《企业数据安全和个人信息保护社会责任评价指标》	团体标准	中国网络安全产业联盟

参与编写的部分安全标准

行业联盟

百度积极参与产业联盟，目前已加入 50 个产业协会，包括中国人工智能产业发展联盟（AIIA）、隐私计算联盟、中国网络安全产业联盟（CCIA）等。

联盟	单位
中国人工智能产业发展联盟（AIIA）	发起单位
中国网络安全产业创新发展联盟	常务理事单位
虚拟现实与元宇宙产业联盟	副理事长单位
电信终端产业协会（TAF）	理事单位
隐私计算联盟	副理事单位
中国网络空间安全协会	副理事长单位
中国网络安全产业联盟（CCIA）	成员单位
中国通信标准化协会（CCSA）	成员单位

参与和组建行业联盟情况

科研项目

百度积极与外部合作伙伴开展安全保障、隐私保护类项目研究。2022 年，百度共参与 4 项国家科研项目和 1 项高校技术合作项目，其中，国家科研项目“面向工业互联网的人工智能数据安全风险检测验证服务平台”已顺利完成。

国家科研项目

- 2020 年工信部工业互联网创新发展工程“面向工业互联网的人工智能数据安全风险检测验证服务平台”
- 2021 年科技部“十四五”重点专项“网络安全空间治理”重点专项 -2.5 移动应用隐私手机行为的分析检测技术及应用示范
- 2021 年科技创新 2030“新一代人工智能”重大项目 -2.6 数据安全与隐私保护下的机器学习技术
- 2022 年工信部产业基础再造和制造业高质量发展专项公共服务平台－产业技术基础平台

高校技术合作

- 移动应用用户明示合规检测技术服务

参与科研项目情况

2.3 个人信息与隐私保护

百度遵循的个人信息与隐私保护原则和制度是什么？

百度始终遵循“知情同意、最少够用、用户体验、安全保障”四大隐私保护原则[1]，在为用户提供优质体验的同时，保障用户享有对个人信息的知情权、选择权、控制权、访问权、修改权和删除权[2]。

百度制定了完善的隐私政策体系，通过覆盖所有业务线的《百度隐私保护总则》及各产品（如百度 APP、小度、百度地图、百度网盘）单独的隐私政策，向用户告知百度对于个人信息和隐私的处理情况及保护原则。

百度如何在隐私保护上实现技术应用与赋能？

百度从隐私保护设计和隐私增强技术两方面来确保 AI 技术与 AI 训练全链条的数据安全和隐私安全。百度自研的“端云一体”隐私数据安全防护方案 T3，在敏感数据处理的端、边、云各环节均引入机密计算技术，实现端、边、云一体化的端到端安全可信。AI 训练过程中所使用的全部数据和模型在传输、存储和使用等的每一个环节均处于加密状态，从技术上保障数据处理的安全可信。

此外，百度还利用 AI 技术提升内部“隐私安全工程化”能力，将个人信息保护、隐私保护和数据安全合规要求嵌入产品开发、测试的全生命周期中，利用行业领先的检测工具和技术，对产品的隐私保护水平进行全面检测，系统性解决隐私安全风险。



[1] 详见《百度 2020 年环境、社会及管治（ESG）报告》第 40 页。
[2] 详见《百度 2021 年环境、社会及管治（ESG）报告》“信任承诺—06”。

百度如何强化未成年隐私安全？

长久以来，百度致力于将未成年人保护举措融入各项产品和服务中[1]，打造未成年人保护体系，呵护未成年健康成长。2022 年 6 月，小度手表语音助手入选中国信通院 2022 年“护童计划”——APP 儿童个人信息保护优秀案例。

案例：小度 APP 守护儿童健康成长

为切实保障儿童隐私和个人信息安全，DuerOS[2] 设备设置了专门的儿童模式。在该模式下，DuerOS 设备的使用将受到一定的限制，例如使用时长、功能和内容等。监护人可以通过小度 APP 和设备对儿童使用设备内容、使用时长等进行管理。

为帮助监护人更好了解儿童模式和管理儿童的设备使用，小度 APP 在设计上将儿童隐私协议置于家长更容易触达和获得的位置。家长在第一次使用小度 APP 时即能获知该隐私协议的内容，在二次跳转后亦可方便到达协议内容页面。小度 APP 在儿童模式的“进入”和“退出”设计中加强家长识别机制，家长通过设置进入儿童模式后，若非家长解锁退出，小度将始终保持儿童模式。





小度的“儿童隐私协议”界面



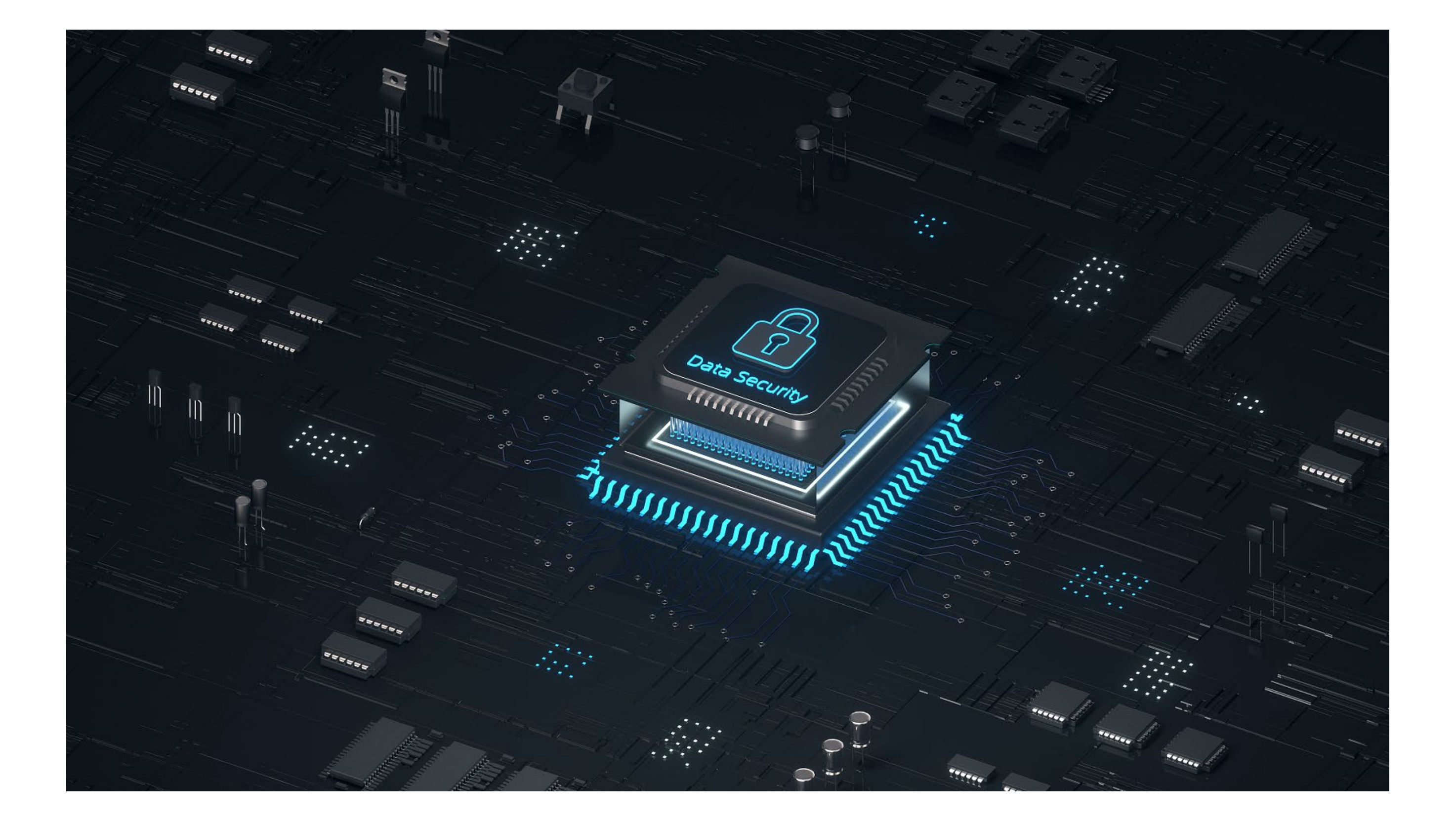
[1] 详见《百度儿童个人信息保护声明》。

[2] DuerOS 是百度研发的对话式人工智能系统，搭载于小度上，通过自然语言对话交互方式，可实现在不同场景下信息查询、生活服务等功能。

百度如何助力提升利益相关方的隐私保护能力？

百度通过对内赋能培训、对外共建生态，不断夯实安全底线，全方位回应各利益相关方对隐私保护的期待。

利益相关方	举措
员工	◦ **全员培训**：百度为所有员工提供隐私保护与数据安全培训，覆盖 100% 新员工，累计 1,073 名基层管理者完成数据管理和安全合规学分课程。 ◦ **专题活动**：2022 年，百度开展“个人信息保护宣传月”“安全宣传月”等活动，提高员工数据安全与隐私保护意识。
供应商	◦ 为承包商、供应商以及外包员工等利益相关方免费提供数据安全以及隐私保护相关资源和课程培训服务。 ◦ 建立数据和隐私安全考核及处罚机制。
合作伙伴	◦ **数据安全合规尽职调查**：严格要求第三方合作伙伴提供安全资质、数据来源、合规证明、安全证书（如 ISO 证书）等相关文件。 ◦ **合规与安全准入评估**：针对百度系 APP 引入第三方 SDK，开展完善的安全评估流程。[1]



[1] 详见《百度 2021 年环境、社会及管治（ESG）报告》“信任承诺—03”。

案例：小度酒店版三大功能保障住户隐私安全

- **无摄像头设计，杜绝监视可能**

酒店版小度智能音箱移除摄像头，不采集任何视频图像内容。

- **专属激活工具，无需登录个人帐号**

酒店版小度智能音箱提供专属激活工具，酒店住客无需登录个人账户即可正常使用，保护住客个人信息与隐私安全。

- **退房后设备自动重置**

酒店版小度智能音箱配置“重置”接口，酒店管理系统可在住客退房后自动触发“重置”功能，使设备一键恢复到初始状态，彻底清除用户在小度上的交互记录，保障住客的隐私安全。

案例：百度 Apollo 成为国内首家通过智能驾驶数据脱敏产品测试验证的 Tier1

2022 年，百度 Apollo 旗下一款智能驾驶视频与图像匿名化处理系统（以下简称“智驾数据脱敏产品”），已在上海机动车检测中心通过了《汽车传输视频及图像脱敏技术要求与方法》测试，成为国内首家完成该测试的智能驾驶供应商。

百度 Apollo 将智驾数据脱敏产品模块集成在智能驾驶系统中，在车端即可完成智驾视频与图像数据的匿名化处理，为汽车行业在数据采集、存储、处理等过程中的个人隐私与数据保护路径提出了重要参考方向。

案例：百度入选 2022 年大数据“星河”案例[1]——“隐私计算优秀案例”

百度点石凭借在政务公共数据开放场景中的领先技术与完善的应用体系，获选 2022 年大数据“星河”案例优秀案例。百度运用隐私计算技术，基于数据安全沙箱平台实现了政务数据的安全开放和建模，为实现政府内部数据协同共享、提升政务处理效能、盘活政府数据资源提供了技术支撑，为解决社会数字化转型过程中的个人隐私与数据保护痛点问题提供了新方案。



2022“星河”案例
“隐私计算优秀案例”获奖证书

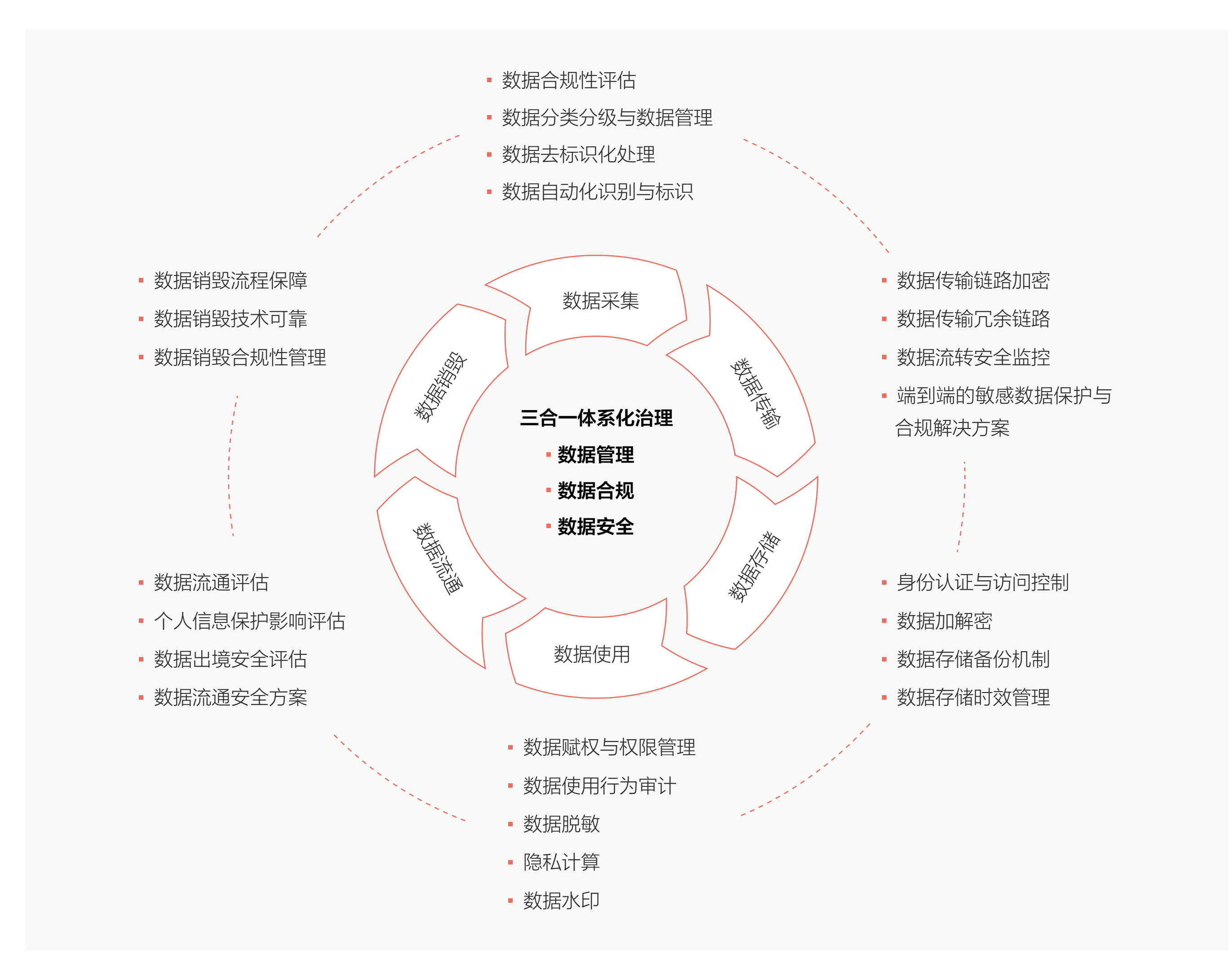
[1] 2022 年大数据“星河”案例征集活动由中国信通院、中国通信标准化协会大数据技术标准推进委员会（CCSA TC601）共同组织，旨在促进大数据技术产品及相关产业发展，加快培育数据要素市场，树立行业标杆榜样力量。

2.4 数据治理与算法治理

百度如何实现安全有效的数据治理?

百度建立了完善的数据治理制度体系，如《百度数据管理办法》《百度数据流通规范》《百度数据分类分级规范》《百度数据权限管理规范》《百度虚拟资源管理规范》，提升数据治理的规范性与有效性。同时，百度定期进行管理制度与流程的更新与优化，提升数据评估、审批与流通效率，降低用户的理解难度，实现多方利益共赢。

此外，百度制定了覆盖数据全生命周期的数据安全与隐私保护方案，包括数据的采集、传输、存储、使用、流通、销毁等各个环节，并将其应用在自研产品和平台，建立了“事前主动识别，事中灵活控制，事后全维追踪”的数据全生命周期安全管理机制。百度使用全生命周期管理、个人信息保护影响评估（PIA）、数据流通评估与审批、关键信息与敏感数据从严保护、分级分类管理、脱敏传输、加密存储、个人信息清单、安全事件管理等方法，加强数据安全治理力度。



数据全生命周期安全管理机制

百度如何防控数据出境风险?

百度严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，并在《数据出境安全评估办法》发布后，由数据管理委员会牵头，联合相关部门组成专项工作组，严格落实数据出境的相关规范要求，制定数据出境自查及评估计划，对数据出境情况进行监督和定期检查，持续提升百度数据出境合规化能力。

在制度建设层面，百度制定了《百度集团数据出境安全管理制度》，明确规范百度数据出境活动，维护国家安全和社会公共安全，保护个人信息主体权益，履行法律法规规定的责任和义务，保障百度的数据安全与合法权益。

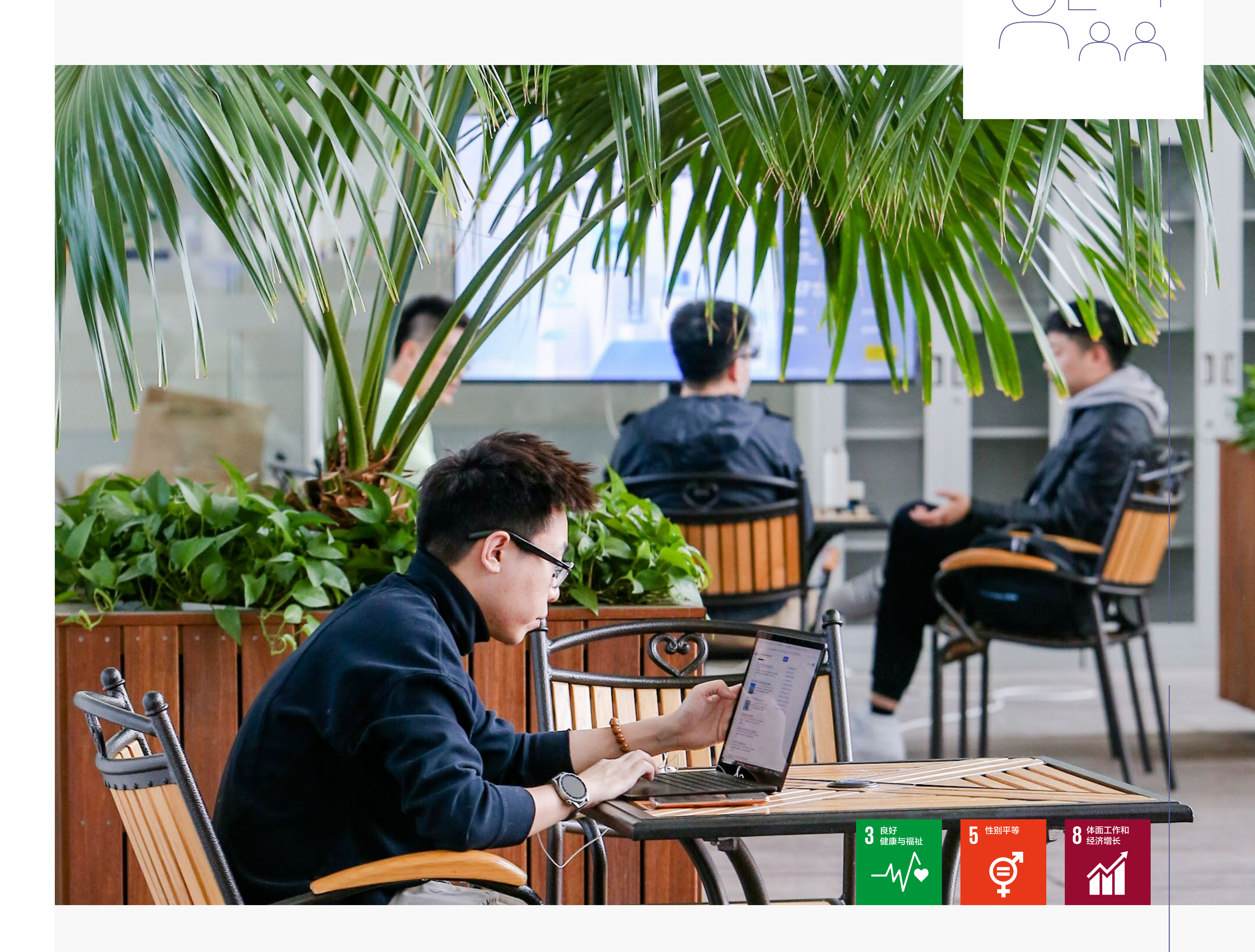
在技术建设层面，在常态化的数据安全风险评估工作基础上，百度发挥自身在安全技术领域的多年沉淀及优势，结合行业领先的数据出境合规检测技术，形成风险闭环管控，不断巩固完善数据出境风险治理效果。

百度如何理解和实践“负责任算法”？

百度始终致力于实现负责任的 AI 技术和负责任的算法。百度在算法模型治理方面，从上游源头控制有害信息和歧视性内容，在算法模型训练过程中进行内部校验校准，在算法推荐结果后通过内部评估、上线前验证、用户调研等方式实现算法模型的公平性。同时，各项安全技术均内嵌至算法模型治理的全生命周期，从底层保障用户数据安全及个人隐私。百度每一次的技术革新都基于“负责任算法”进行，这也是百度每一位员工的目标和使命。



03 人才发展



百度秉承“招最好的人，给最大的空间，看最后的结果，让优秀人才脱颖而出”的人才观，广纳人才、多元共融，实现人才成长与公司发展的同频共振。

3.1 人才至上

百度人才结构如何?

指标名称	划分类别	单位	2021 年	2022 年
员工总数	/	人	36,413	34,798
按性别划分的员工人数	男员工	人	22,109	21,412
	女员工	人	14,304	13,386
按年龄划分的员工人数	30 周岁及以下	人	20,080	17,690
	31-40 周岁	人	15,019	15,398
	41 周岁及以上	人	1,314	1,710
按管理层级划分的员工人数	高级管理者	人	20	20
	中层管理者	人	234	212
	基层员工	人	36,159	34,566
按性别划分的雇员流失比率	男员工	%	/	30.2
	女员工	%	/	28.6
按年龄划分的雇员流失比率	30 周岁及以下	%	30.5	32.3
	31-40 周岁	%	20.0	26.2
	41 周岁及以上	%	17.0	31.9
非正式员工比率	兼职员工	%	/	4.4
	承包商 / 顾问	%	/	0.01

员工构成情况

百度如何选拔与储备优秀人才?

百度运用多元招聘工具，构建科学高效的人才选拔与储备发展战略。

- AI 学者库：选拔并储备超五十万名候选人才，助力百度 AI 战略发展。
- 人才规划分析工具：利用人才盘点、人才画像、人才储备与组织目标匹配度分析技术，辅助完成人才资源配置情况分析，助力招聘开展。
- 智能招聘系统：自主研发智能招聘系统，分析市场人才需求变化，辅助招聘决策。



三 案例：百度利用 AI 开展智慧校招

校园招聘是百度选拔人才的重要渠道。百度利用自研“智慧校招”系统，推出智能职位推荐、智能笔试、智能面试等功能，聚合人力专家与 AI 系统双优势，助力候选人才快速脱颖而出。2022 年，百度校招计录用 2,000 余人，“智慧校招”系统已覆盖 92.74% 的校招学生，确保了从岗位投递到选拔任用的全流程公正客观。

百度推出多项校招特色项目，吸引 AI 时代顶尖创新型人才。

- 管理培训生：培养 AI 时代科技创新企业的综合管理者。
- “校园 AIDU 计划”：面向技术和产品岗位精英人才。
- 校招绿色通道：面向“百度之星”、前端训练营、技术讲座等各类赛事和校园活动表现优异者。

三 案例：百度开展“校园 AIDU 计划”

“校园 AIDU 计划”旨在吸引 AI 领域顶尖人才。在招聘中，百度结合自身业务需求，重点储备 AI 技术研究领域的高潜技术人才。2022 年，百度在“校园 AIDU 计划”中收到的简历总量较 2021 年增长 196.5%，博士生占比持续攀升。

百度提供哪些人才成长机制？

百度进一步优化晋升制度和发展渠道，鼓励员工跨级晋升、破格晋升，为员工提供更多上升通道与内部流动机会，激发内在动能，加快人才成长。

- “度师傅”：作为新员工引路人，“度师傅”教授新员工基本的工作方法论，传递严谨的工作态度与信念，全方位助力员工快速成长。
- 职业发展序列：百度为不同专业背景的员工提供“管理”与“专业”两条职业发展方向，按照职能方向划分不同的 TPE[1] 序列发展通道。
- 人才盘点项目：对员工的业绩、能力等维度进行评估，分析员工与组织目标的匹配度，根据结果制定发展与培养计划，形成多元人才发展与提升策略。
- OKR 绩效管理架构：百度通过 OKR[2] 绩效管理对员工进行绩效辅导和目标回顾，设立绩效沟通申诉机制，保障绩效结果客观公正[3]。

人才在百度拥有哪些培训发展机会？

百度一直被誉为最“大学”的互联网公司。2022 年，百度持续完善《百度培训管理规范》，为全体员工（包括正式员工及兼职员工）提供丰富的培训课程和多样化的自我提升渠道，不断推进学习型组织的发展和进化。





[1] TPE，T 序列（研发序列）、P 序列（产品序列）、E 序列（政企行业解决方案和服务序列），详见《百度 2020 年人力资本专项报告》第 18 页。

[2] OKR，Objectives and Key Results，即目标与关键成果法，由英特尔公司创始人安迪 · 葛洛夫发明，是目前通用的一套跟踪目标及其完成情况的管理工具和方法。

[3] 详见《百度 2020 年人力资本专项报告》第 35 页。

“度学堂”新增课程
4,557 门

开展直播培训课程
1,992 场

员工自产内容占比
28 %

内部学习平台“度学堂”

百度持续开发内部学习平台“度学堂”，鼓励员工积极分享知识与经验，在不断提升自身业务能力的同时，为公司与社会创造更大的价值。2022 年，“度学堂”新增课程 4,557 门，开展直播培训课程共计 1,992 场、平均每个工作日 8 场。在全部线上课程中，员工自产内容占比 28%。

通用力培训“胶囊小课”

百度推出通用力培训项目“胶囊小课”，从“成长力”“思考力”“推动力”“教练力”“影响力”五个通用能力维度对全员进行赋能，帮助员工解决日常工作中的“疑难杂症”，提升百度组织效能，实现个人与组织共赢。

共计开展线上线下培训
380 余场

自主研发课程
600 余门

开展技术类专题讲座
120 余场

专业培训“BIT”

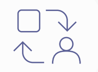
百度践行“AI 赋能、教育先行”理念，搭建“BIT”（百度技术培训中心），为员工设计定制化职业发展培训课程。2022 年，“BIT”共计开展线上线下培训 380 余场，自主研发课程 600 余门，覆盖超过三万人次，受训者满意度达 9.2 分（10 分制）。

此外，百度面向员工定期开展“Tech Talk”“Research Talk”“蒲公英讲坛”“百品汇”等技术类专题讲座，主题涉及前沿技术进展、产品方法论、行业动态等热点话题。其中，针对公司全体 T 序列员工举办的“蒲公英讲坛”，在帮助 T 序列员工提升专业能力的同时，有效促进员工间分享交流。2022 年，百度共开展上述讲座 120 余场，累计覆盖超过十万人次。



管培生培训

集团高管带教



- 由百度高管亲自培养
- 在两到三个核心部门间轮岗

定制发展计划



- 挖掘重点业务发展方向
- 学习技术产品专业知识
- 参与领导力、通用能力、技术通识培训课程
- 培养和提升洞察力、创新力、商业化思维、协作共赢意识和团队管理能力

快速成长通道



- 助力年轻人才快速进步
- 打造青年管理者全方位成长通道

案例：管培生项目助力培育创新型领袖

2022 年，百度为新晋管培生组织“创新训练营”等系列培训活动，帮助管培生形成管理者角色认知、了解管理常见问题，培养并提升其管理能力。在创新课程学习中，百度帮助管培生研讨《创新者方法》，领会创新的意义，了解创新领导者的关键职责。在创新立项作业实践中，百度帮助管培生提升领导创新项目应具备的各项要素和能力，包括行业调研能力、商业洞察力、产品意识以及创新领导力。

管理层培训

百度始终重视管理层领导力提升，围绕“五级领导力”标准开发启航、扬帆、领航等领导力发展培训项目，2022 年覆盖管理者 2,400 名。同时，百度定向储备培养近千名后备干部和近百名管培生，为百度领导梯队源源不断贡献管理人才。

学历认证支持

百度支持和鼓励全体员工积极参与专业院校学习和外部资质能力考核，并为有意向考取相关学位和证书的员工提供资助，帮助员工持续学习成长。

员工培训绩效

百度致力于建设学习型组织，激发全员共同学习的氛围。2022 年，员工平均培训时长较 2021 年增加约 4 个小时。

指标名称	划分类别	单位	2021 年	2022 年
按性别划分的员工受训百分比	男员工	%	100	100
	女员工	%	100	100
按职级划分的员工受训百分比	高级管理者	%	100	100
	中级管理者	%	100	100
	基层员工	%	100	100
按性别划分的员工平均受训小时数	男员工	小时	65.8	67.2
	女员工	小时	57.2	65.4
按职级划分的员工平均受训小时数	高级管理者	小时	52.4	53.7
	中级管理者	小时	67.5	68.4
	基层员工	小时	60.3	63.1

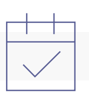
员工接受培训情况



百度如何与产业共同培育 AI 人才?

百度重视在 AI 技术领域培育、吸纳精英人才，不断开拓创新的重要后备力量。为此，百度持续推行丰富的培养计划项目，助力产业人才培养。

培养计划项目



百度与高校开展战略合作：

- 通过投入 AI 教学、实训、算力、工程师等资源，开展产学深度合作，与高校共同培养创新实践性 AI 人才。

百度松果人才培养基地：

- 以飞桨为实践平台，开展国内 TOP 高校人才培养合作，面向计算机技术及其交叉领域相关专业选拔并培养优秀人才。

百度奖学金计划：

- 通过该项计划发掘、支持和鼓励最有潜力成为技术领袖的优秀人才，为其开展研究工作提供数据、平台和专家指导，助力百度 AI 精英技术人才培养。

2022 年度亮点绩效



- 与 100 余所高校签署深度合作协议。
- 与 123 所 TOP 高校达成合作。
- 累计招生超过 12,000 人。
- 成功举办 10 届百度奖学金计划，培养国内外顶级院校 96 位科研精英。

培养计划项目及其亮点绩效

百度人力资源管理在 2022 年荣获哪些重要奖项?

奖项名称	颁发机构
2022 中国年度最佳雇主全国 TOP100	智联招聘
2022 年度最爱雇主	实习僧
2022 年度非凡雇主	猎聘
2022 中国大学生最具吸引力雇主	优兴咨询（Universum）

2022 年度人力资源奖项

3.2 人才保障

员工的合法权益如何保障?

百度以公平公正、合法雇佣为原则，依据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及各运营地的相关法律及管理规定制定《百度招聘管理规范》，杜绝强制劳工和雇用童工等非法用工行为，保障员工合法权益。

百度如何为员工提供有竞争力的薪酬福利?

激励计划

百度在不断提升薪酬竞争力的同时，继续沿用短期激励与长期激励相结合的激励模式。

薪酬竞争力



与第三方专业机构合作，对外部优秀薪酬激励事件进行调研分析，综合考虑各地区发展情况及当地居民消费水平，为员工提供具有外部竞争力和内部公平性的薪酬。

短期激励



年终奖、月度奖、季度奖及半年奖，奖金力度及发放频率依据业务特点与岗位职责而定。

长期激励



《2018 股权激励计划》覆盖近一半员工，包括基层员工中部分专业员工、中级管理者、高级管理者及董事会成员。

百度最高奖



获奖团队均可获得 100 万美元奖金，是迄今为止中国互联网企业中给予普通员工的最高奖励。2022 年，共有 3 个团队获奖。

激励计划

员工福利与关怀

百度感谢每一位员工的付出，为员工（包括正式员工及兼职员工）提供涵盖生活、健康等多维度的福利关怀，提升员工归属感、获得感和幸福感。



工作制度：

弹性工作制、居家办公



入职关怀：

入职培训



保险保障：

医疗保险、商业补充保险（为正式员工本人、父母、配偶及其子女提供综合医疗险、大病医疗险、定期寿险与意外险、重大疾病险等）



生育支持：

产假、哺乳假、育儿假、母婴室、爱心座椅



丰富生活：

社团活动、秋日嘉年华活动



健康保障：

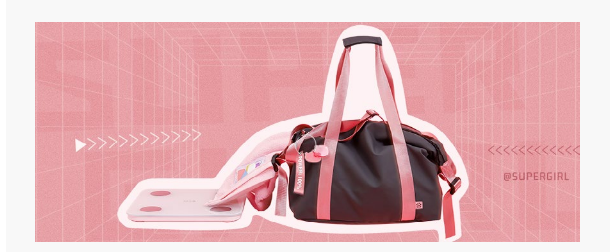
年度体检、心理健康服务、健身活动

百度员工福利与关怀



案例：青松计划

百度推出青松计划，为司龄两年以上百度员工的父母提供全国范围的医疗保障，不限父母年龄、身体健康状况、有无社保。我们希望为员工提供风险应对保障，当无常的变化发生时，帮助员工及其家人渡过难关。青松计划推出 4 年多时间里，累计有数万员工为近 5 万名家人进行了投保，范围覆盖全国 31 个省份，受理赔付案件 9,000 余件，最高赔付金额 30 万元。



案例：女性员工关怀礼盒

2022 年“三八”妇女节前夕，百度为全体女性员工（包括正式员工及兼职员工）准备了特别定制的节日礼盒，包括健身包、小度智能体脂秤、定制浴巾等，以回报女性员工付出，提升女性员工幸福感。



案例：关爱下一代“小小度”成长

2022 年“六一”儿童节，百度为员工子女（年龄在 0-14 周岁）准备了儿童节礼包，包括跳绳、DIY 沙包材料包盲盒、涂鸦图案的篮球及篮球包等，关心爱护员工下一代的健康成长。



案例：举办秋日嘉年华

2022 年 9 月，百度举办秋日嘉年华活动，组织了小树林音乐会、游戏及颁奖等活动，丰富员工业余生活。

百度如何为员工营造健康安全的职场环境?



安全职场

百度持续完善职业健康保障与安全管理体系，致力于为员工提供健康、安全的工作环境。

- 2022 年，完成 ISO 45001 职业健康安全体系认证。
- 定期开展紧急消防演练、消防安全检查、急救演练及培训等，提升员工安全意识。
- 配置紧急救援措施，包括配备医疗设施、急救药品、医生及护士等。2022 年，百度设置 AED 紧急急救设备共计 54 台，覆盖各办公区域、全办公园区。



关注员工身体健康

百度提供康体及相关咨询培训活动，关注和保障员工健康。

- 打造体育馆、健身房等运动场所，提供免费的健身课程、体育比赛，鼓励员工劳逸结合、增进身心健康。
- 每年为所有员工提供免费体检及细致的体检报告解读服务，开展多场针对职业病预防的健康科普。
- 在办公场所设置“健康空间”，为员工提供线上 / 线下问诊、常见药品领用、提供团建小药箱等多种免费的医疗服务及支持。
- 组织安保人员协同“健康空间”定期进行急救演练，以便对身体不适的员工及时进行专业询问和救治。



案例：AI 健康在线问诊为员工提供医疗咨询服务

2022 年，百度健康 AI 健康在线问诊功能，为全体员工免费提供专业医疗咨询服务。百度聘请二甲以上公立医院的专业医生，设立 13 个热门科室，提供从早八点到晚十点的实时在线咨询服务，满足员工咨询就医需求。

关注员工心理健康

百度重视员工心理健康，通过讲座、心理咨询等形式，帮助员工实现快乐工作、幸福生活。

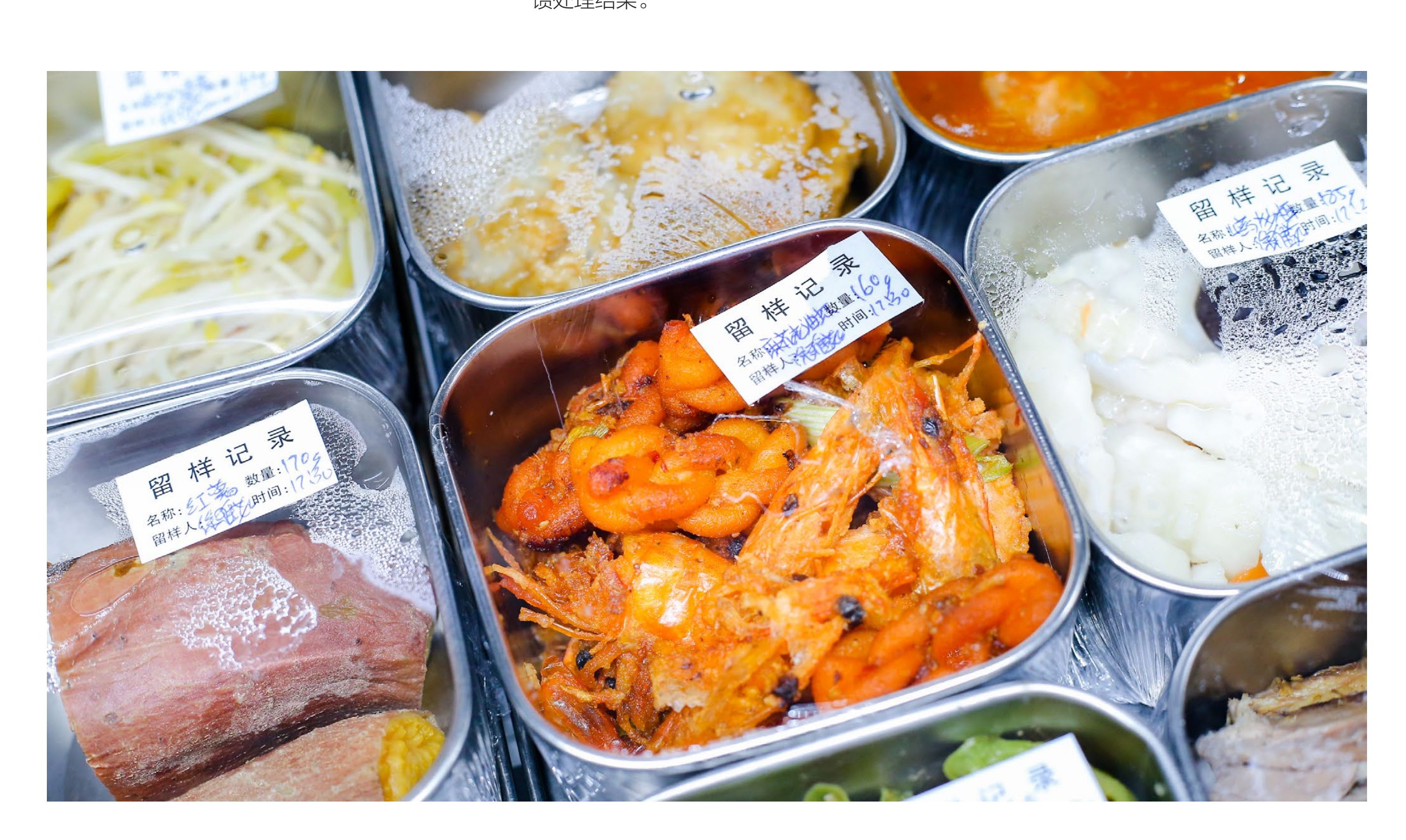
案例：“乐度 EAP”项目为员工提供心理服务

2022 年，百度继续开展“乐度 EAP”项目，对所有员工进行心理知识科普、专业心理测验，以帮助员工了解自身心理健康水平并提高对心理健康的认识。同时，百度为员工及其父母、配偶、子女提供免费心理咨询服务，以解决其心理困惑、缓解压力、调节焦虑情绪、提升心理健康。2022 年，“乐度 EAP”项目共计提供咨询 1,249 人次。

重视食品安全

百度高度重视员工餐饮食品安全，制定《食品安全管理规范》等餐饮管理制度，定期对餐厅及工作人员进行检查评估，覆盖仓储、生产及售卖全过程。此外，百度定期通过第三方食品安全监测机构进行评审，有效提升食品安全壁垒。

百度针对食品安全设有多样化投诉渠道，包括现场监察工作人员、桌椅一键呼叫功能、满意度评价二维码等。百度承诺第一时间处理员工投诉，根据员工意见进行改善，并及时反馈处理结果。



疫情期间的健康关怀

在新冠肺炎疫情常态化防控期间，百度严格遵守防疫政策，并为员工提供多种防疫关怀措施。

- 持续更新员工手册，提升员工防疫意识、科普抗疫知识。
- 开放员工健康报备系统，为“阳性”员工提供帮助，人力资源部及各业务部门及时采取应对措施。
- 提高对人员密集度较高的区域的消毒频次，为员工提供消毒酒精、含酒精洗手液、口罩等防护用品，全力保障员工健康。

案例：疫情期间为员工提供专属药品支持

疫情期间，百度健康商城防疫专区为员工提供专享购药福利，通过发放员工专属优惠券等形式帮助员工解决疫情特殊时期药品涨价、购药困难等问题。

2022 年 12 月初，在北京疫情暴发、药品稀缺情况下，百度加急采购数十种、上千盒缓解发热、咽痛、咳嗽、全身痛等新冠症状的稀缺药品，分五批为两千余位员工提供药品共计一万多剂量。

2022 年，百度未发生员工或承包商伤亡事故，未出现员工患职业病情况。

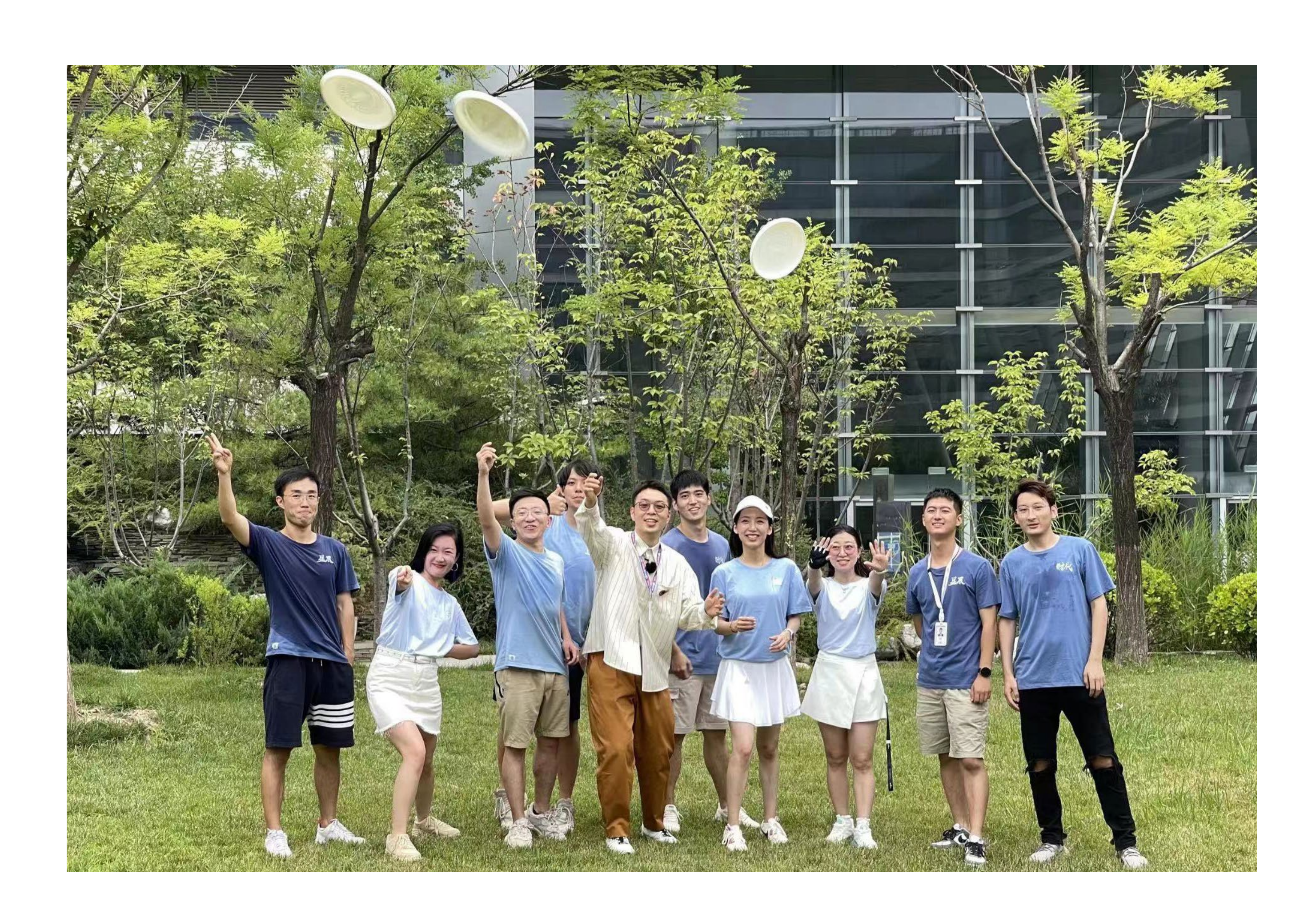


3.3 多元职场

百度如何理解多元、平等与包容?

百度的核心价值观“简单可依赖”充分体现了百度对于多元、平等与包容的理解。

- 坚持“赞成平等”的文化底色，打破传统上下级观念，管理者与员工交流时始终保持平等的态度，打造和谐平等的职场氛围。
- 警惕“圈子文化”，鼓励员工参与兴趣社团，不允许组织同乡社团、校友社团等身份社团。
- 管理层轮岗半年内不允许带原下属，有效防止员工因利益产生不公平竞争。



百度人才队伍构成的多元化表现如何?

百度重视女性群体权益、关注女性员工发展。2022 年，人才队伍构成在多元化方面表现优异。其中，百度管理职位中的女性占比增长至 43.9%，优于行业平均水平。

百度管理职位中的女性占比增长至

43.9%

指标名称	划分类别	单位	2021 年	2022 年
女员工比例	管理层中女性比例	%	43.2	43.9
	中层管理职位中女性比例	%	23.9	32.7
	高层管理职位中女性比例	%	25.0	25.0
	最高管理职位中女性比例	%	22.2	20.0
	创收业务管理职位中女性比例	%	53.0	56.9
少数群体人数	残障员工	人	24	19
	中国港澳台户籍员工	人	39	35
	海外地区国籍员工	人	168	52
	少数民族员工	人	1,944	1,886
本地化雇佣率	韩国	%	100.0	100.0
	美国	%	10.2	16.2
	日本	%	62.8	58.3
	泰国	%	50.0	33.3

员工多元化指标

百度如何推动人才的多元化?

坚持平等理念

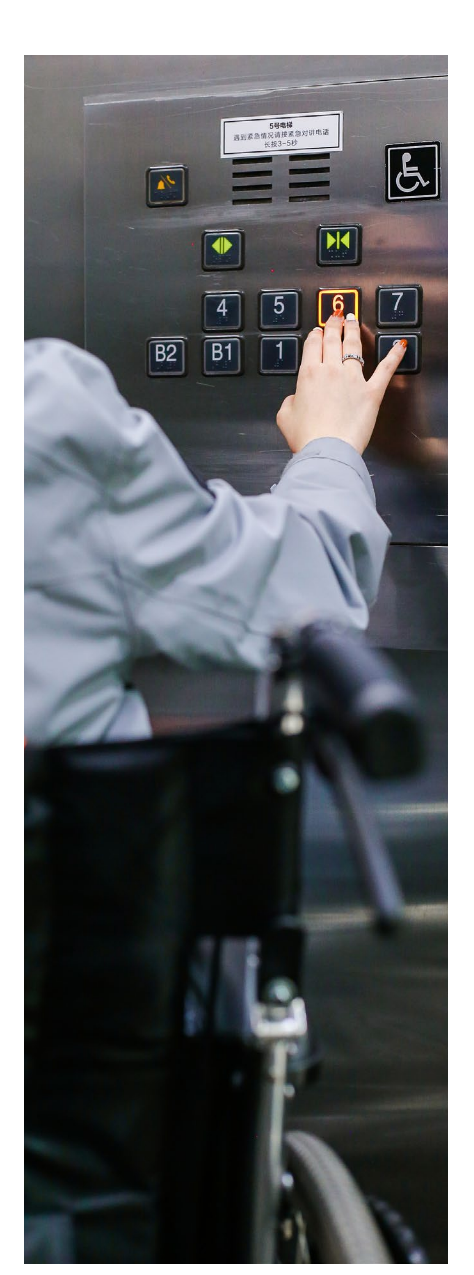
百度坚持性别平等理念，保证女性获得平等的应聘机会，严格遵守同工同酬原则，致力于为女性员工打造公平友好、兼容并包的职场环境，并不断吸引全球优秀人才加入。

案例：百度副总裁李莹出席 APEC 女性领导力论坛诠释 AI 领域的“她”力量

2022 年，百度副总裁李莹在 APEC 女性领导力论坛中发表《打造 AI 时代的创新流水线》主题演讲，提出以 AI 和知识管理为核心，通过智能知识库进行知识的高效创作和沉淀，从而促进全员创新。百度期望以优秀女性榜样的力量激励更多科技领域的“她”，勇敢投身科技与创新领域。

案例：开展“女性领导力圆桌会”

2022 年，百度开展第二届百度女性高管分享她们的职场经历和成功经验，包括职业发展路径、如何快速建立职场人脉等主题，鼓励女性员工在工作中坚持学习，并积极展示自己的能力与职场价值。



将多元化理念融入招聘与晋升

百度鼓励人才多元化，在政策与文化上杜绝针对员工的性别、年龄、民族、地域等因素的歧视。

- 通过多样化的招聘渠道，集合不同背景、不同专业领域的人才。
- 积极从外部引入多元化背景的专业人才，为业务发展补充多元视角。
- 在人才发展上，看重员工的能力、经验以及专业背景与岗位的适配度。

营造尊重人才的工作环境

百度持续更新完善《百度人权制度》《百度员工手册》等内部政策制度，尊重员工各项人权，尊重结社自由，对任何形式的歧视、骚扰和不公平竞争行为零容忍，致力于为所有员工提供受尊重的、平等的工作环境。

关爱少数群体员工

百度关心少数群体员工，尊重不同文化习俗、不同生活习惯，为少数群体员工融入百度提供更多便利。

- 在办公园区食堂设立清真档口或开设清真餐厅，丰富员工选择。
- 在办公楼配置无障碍基础设施，包括独立卫生间、爱心座椅、坡道、电梯、停车位等，方便残障员工的工作和生活。

百度如何聆听员工的声音?

沟通反馈机制

百度重视与员工的沟通与交流，提倡“不绕弯子”，鼓励员工畅所欲言。通过公开的员工反馈与投诉机制和多种调研活动，收集倾听员工的反馈与期望。此外，百度员工可以对个人绩效、文化价值观等方面争议事件进行申诉，相关负责人将及时对员工的申诉开展调查、解决和回复[1]。

沟通交流活动



总监会

- 会议内容完整传达给员工，帮助员工了解公司战略导向。



简单之约

- 收集员工疑问与反馈，进行数据分析与总结。
- 每季度百度高管以直播方式为员工答疑解惑。



简单小调研

- 针对聚焦话题进行持续两周的意见收集。



季度调研

- 每季度针对员工在百度组织内感受风气、士气、口碑、流动性等组织氛围做综合评价，并综合以上四个方面反映员工的敬业度情况。
- 2022 年调研问卷回收率达 97.5%，整体满意度与敬业度逐年提升。



高管果茶会

- 2022 年，将“高管果茶会”[2]活动流程工具化，在公司内广泛推广，各业务条线均可使用该工具开展沟通活动。



沟通会

- 定期与各业务条线接口人召开沟通会，交流工作经验、沟通实际问题。
- 将交流信息传达给员工，加深员工对公司战略、文化了解，提升员工士气。

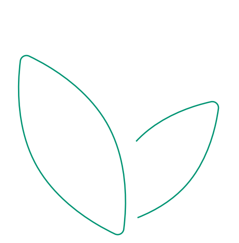
沟通活动



[1] 详见《百度 2020 年人力资本专项报告》第 27 页。
[2] “高管果茶会”，以茶话会的形式为公司管理层和一线员工提供面对面深入交流的沟通机会，详见《百度 2021 年环境、社会及管治（ESG）报告》人才发展第 8 页。

04

绿色理念





百度聚焦可持续发展，践行绿色发展理念。2022 年，百度在利用节能技术、优化用能结构、实现自身绿色运营的同时，为多行业、多场景提供绿色智慧解决方案，推广低碳生活方式，积极应对气候变化，共同守护绿色家园。

4.1 应对气候变化

百度应对气候变化风险的战略和目标是什么？

百度 2021 年发布 2030 年实现碳中和的气候目标，部署六大战略路径[1]，不断开展绿色实践。

对内，百度提升能源利用率，加大可再生能源利用占比，持续优化能源结构；对外，百度布局绿色技术，以绿色科技赋能各行各业可持续发展，与生态伙伴共同践行绿色理念[2]。


1 建立绿色数据中心


2 构建智慧办公楼宇


3 碳抵消


4 智能交通的全链条减碳技术赋能

5 智能云的节能减碳技术赋能


6 绿色供应链伙伴机制

百度应对气候变化的管理体系是怎样的？

基于 TCFD 工作组的建议，百度进一步完善气候变化风险管理工作，建立了以董事会为最高领导层的气候变化管理体系，并配置气候风险组织管理专班负责落实。



董事会
- 指导并批准气候变化总体目标与实施方案

ESG 委员会
- 提供气候变化应对建议，制定目标与行动路径

ESG 工作组
- 监督气候变化工作的落地与执行

气候风险管理专班
- 向各部门传达气候风险最新信息与应对策略
- 制订并执行应对方案

[1] 详见《百度 2021 年环境、社会及管治（ESG）报告》"绿色理念－03"。



[2] 具体行动详见《百度碳中和图鉴》。

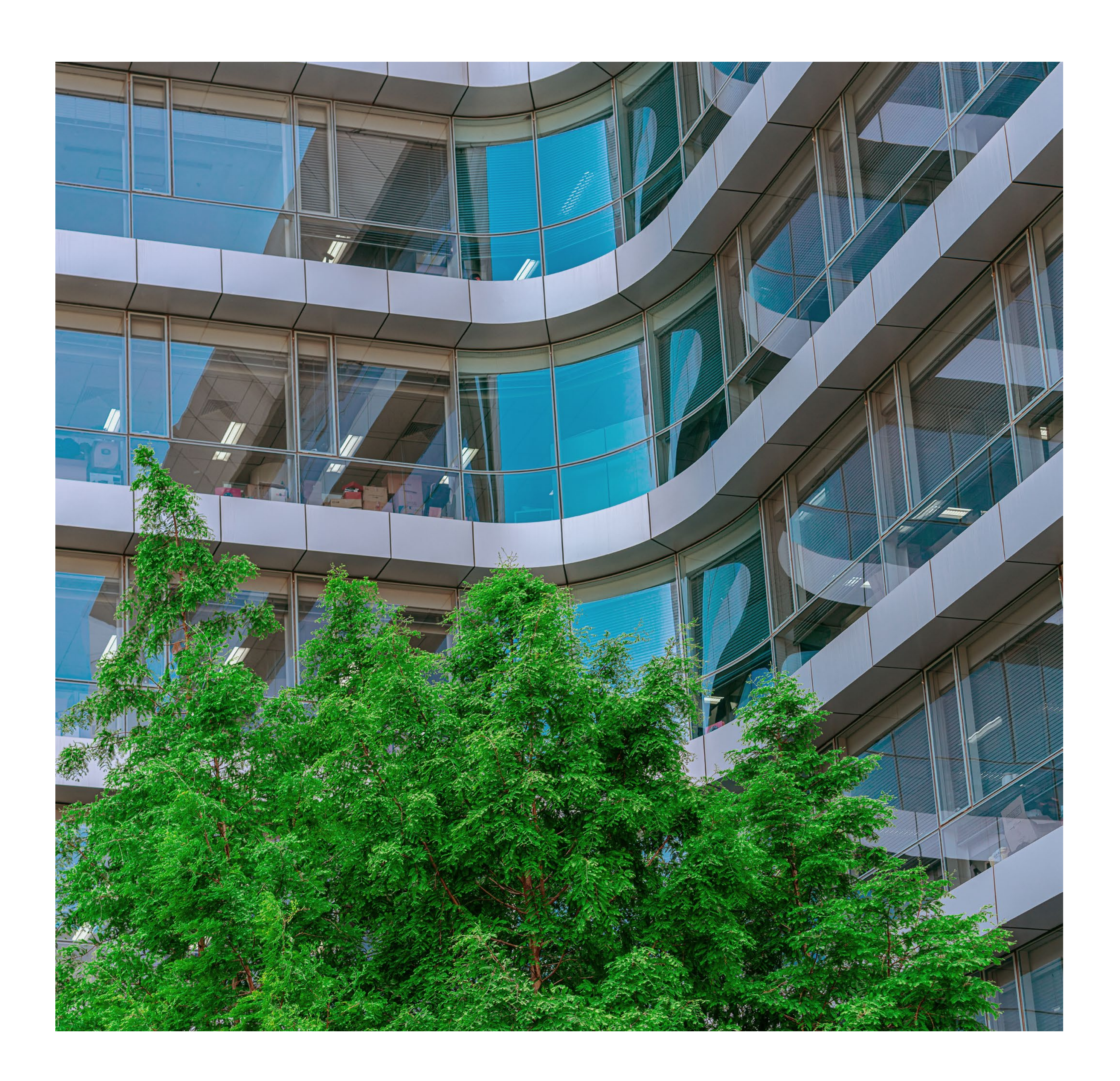
百度如何应对气候变化风险？

2022 年，在已识别的气候变化风险基础上，百度制定了具体的应对措施：

类型风险	风险描述	风险应对措施
政策及法规风险	• 国内外监管机构、资本市场评级指数等不断提升对企业环境相关信息的披露要求。	**强化环境信息披露** • 研究政策管控风险，加强与利益相关方沟通并响应其要求。 • 推进能源精细化管理，统计并定期披露各项能效数据。 • 披露已使用绿色技术与清洁能源比例，实现节能增效。
技术风险	• 在国家双碳目标背景下，低碳技术蓬勃发展，这对百度节能环保技术研发、设施应用及节能减排专项投资提出更高的要求。	**加速低碳技术转型** • 探索在锂电池、冷却系统、算力等领域的绿色低碳技术，并考虑技术方案适配性。 • 在数据中心最大限度应用风能、太阳能等可再生能源，并采用低能耗设备。 • 2022 年，百度可再生能源发电量达 6,074,031 千瓦时。 • 2022 年，百度数据中心签约引入 10 亿度绿电，亦庄数据中心参与北京市绿电交易，交易量达 5,080MWh。
市场风险	• 随着社会公众对低碳消费需求的提高，百度现有数据中心及小度智能家居等产品若未能有效降低生产运营过程中的碳排放，将直接导致下游客户因低碳消费偏好，降低对相关产品及服务的需求，造成营业收入下降。	**回应市场低碳消费需求** • 面向交通、高排放企业持续推出智慧供热、智慧水务、智能交通等绿色解决方案，帮助客户实现绿色低碳转型。 • 打造绿色数据中心，致力于为客户提供 100% 可再生能源的 AI 云服务。 • 优化小度智能家居产品的包装材料，采用可再生、可回收材料。
声誉风险	• 若百度仅发布气候战略与相关声明，并无实质性应对举措，将因“漂绿行为”受到来自客户、投资者及社会公众的普遍质疑，影响企业形象。	**管理声誉风险** • 根据百度六大减排路径，定期披露减排措施与成效，并进一步制定减排目标及达标方法。
急性风险	• 台风、极端降雨等极端气候条件有可能造成数据中心及公司日常运营业务中断，对百度的业务运行及企业形象产生负面影响。	**减小极端天气影响** • 根据数据中心选址完成当地自然灾害预分析，从而提前规避极端天气影响地区，保护数据中心安全。 • 制定针对极端自然灾害的应急管理方案、自然灾害防治预案、突发事件应急措施。
慢性风险	• 气候模式及降水模式变化可能引发持续高温及水资源匮乏，从而造成运营所需的水资源成本增加，并对制冷及节水技术提出更大的挑战。	**应对气候模式及降水模式变化** • 自建数据中心优先选择可高效利用自然冷源技术、绿色能源（如风电等可再生能源）丰富的地区。 • 持续研发液冷技术，降低机械制冷能耗。

百度如何使用绿色金融产品助力应对气候变化风险？

百度积极探索运用绿色金融产品，保障绿色技术研发资金在实现碳中和目标期间的稳定供输。自成功定价发行 10 亿美元可持续发展债券以来，百度根据可持续融资框架，将首期可持续发展债券发行的净收益全额分配给可持续发展项目融资和再融资，并在绿色建筑、绿色交通、清洁能源使用等方面取得了进展[1]。





[1] 详见《2022 年百度可持续发展债券配置及影响力报告》。

4.2 绿色运营

百度的环境绩效如何？[1]

2022 年，百度再次对 33 个运营场所（包括办公大楼和数据中心）启动碳核查工作。碳核查方法详见本报告“附录 –碳排放核算方法”。

指标	单位	2020 年	2021 年	2022 年
柴油	吨	617.5	184.0	118.5
汽油	千克	7,911.9	8,712.7	377,725.3
天然气	万立方米	256.5	260.0	267.2
电力	兆瓦时	529,137.4	673,829.3	902,076.0
外购热力	吉焦	75,063.7	110,680.7	447,437.2
可再生能源	千瓦时	/	3,049,469.3	6,074,031.0

能源使用情况

范畴	单位	2020 年	2021 年	2022 年
范畴一温室气体排放量[3]	吨二氧化碳当量	5,974.1	16,407.0	20,320.9
范畴二温室气体排放量[4]	吨二氧化碳当量	468,245.5	601,740.2	801,942.2
范畴三温室气体排放量[5]	吨二氧化碳当量	16,621.8	1,173,460.6	1,299,528.5
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	490,841.4	1,791,607.8	2,121,791.6
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 百万人民币	4.6	14.4	17.2

温室气体排放情况[2]

[1] 2022 年环境数据统计范围包含百度北京总部所有办公楼，北京用友、成都、天津、上海嘉定、上海漕河泾、苏州、海南、广州海伦堡、广州智能云、广州小度、YY、深圳西塔、佛山、智图顺德、智图济南分公司，上海和深圳研发中心，以及全部数据中心，较 2021 年统计范围增大。
[2] 2022 年百度范畴一、范畴二、范畴三温室气体排放经由第三方专业机构核查与认证。
[3] 直接排放，包括固定燃烧源和逸散排放，涉及锅炉设备、餐厅设备、制冷机等。
[4] 间接排放，涉及外购电力以及外购蒸汽和热力。
[5] 其他间接排放，包括员工通勤、租赁数据中心电耗。

指标	单位	2020 年	2021 年	2022 年
无害废弃物排放总量[1]	吨	3,907.6	6,939.0	5,273.8
无害废弃物排放密度	吨 / 人	0.1	0.2	0.2
有害废弃物排放总量[2]	吨	27.2	27.5	6.9
有害废弃物排放密度	吨 / 人	0.0009	0.0008	0.0002

废弃物产生量

指标	单位	2020 年	2021 年	2022 年
总用水量	吨	1,279,940.6	1,576,309.8	1,997,531.4
用水密度	吨 / 人	40.8	43.3	57.4
总排水量	吨	591,523.5	584,399.9	1,301,265.5
雨水回收量	吨	4,900.0	6,640.0	5,210.0

用水情况



[1] 包含办公纸张、废纸箱书报、废金属、废塑料、厨余垃圾以及其他无害垃圾。
[2] 包含废弃灯管、废弃电子设备、废弃硒鼓墨盒和废旧电池。2022 年百度将淘汰电子设备转卖至二手市场，大幅度降低有害废弃物排放量。

百度如何构建绿色数据中心?

建设高效率、低能耗的绿色数据中心，不仅是百度可持续发展的要求，更为社会提供清洁低碳的云服务，为智能经济时代注入绿色动能。为此，百度成立了低碳节能管理小组，制定年度碳使用率 (CUE)、电能使用效率 (PUE) 以及水资源使用率 (WUE) 考核指标，并将指标分解拆解至月、季度进行考核。

能效管理

百度在自有数据中心不断创新绿色技术，从锂电池、制冷系统、算力使用三大角度降低碳排。针对租用数据中心，百度通过技术输出和算力迁移的方式实现节能减排。



分布式锂电池技术

百度数据中心采用内置式锂电池机柜，彻底去除 UPS 和铅酸电池配置，节省机房空间 25% 以上，供电效率高达 99.5%。



“度平湖”直流锂电系统

百度“度平湖”直流锂电系统将高压直流技术与锂电池技术进行融合，具备体积小、无污染、寿命长、维护成本低的特点。2022 年，该系统实现用户侧储能削峰填谷的功能。百度已在阳泉数据中心部署 80 余套该系统，节省原电池占地面积 60%。



液冷冷却系统

百度液冷冷却系统采用模块化设计，可提升空间利用率 15%；同时，融入 AI 智能散热控制算法，能效提升 50%。2022 年，阳泉数据中心落地超 100 个冷板液冷机柜，并对浸没液冷冷却系统进行试点。



“冰川”相变冷却系统

百度数据中心布局“冰川”相变冷却系统，对数据中心进行制冷循环。2022 年，阳泉数据中心通过大规模落地该系统，算力提升 20%，碳排放减少 60%。



顶置冷却单元

百度采用自主研发的空调末端，依靠空气对流进行冷热空气循环，节约空调末端能耗。该技术让百度阳泉数据中心单模组空调系统年节电超过 200 万度。



潮汐算力技术

百度采用潮汐算力技术，夜间可释放内存资源，实现对闲置算力的有效利用。2022 年，通过使用该技术，百度数据中心共节省电力 102,017,843.05kWh，减少碳排放量 71,919 吨。

数据中心节能技术与设备

绿电交易量达

5,080 MWh

在实现技术创新的同时，百度持续优化能源结构，提高清洁能源使用比例。

- **选址规划阶段**
  优先考虑光能、风能等可再生能源丰富的地区。
- **建造阶段**
  充分利用屋顶空间，建设光伏发电站，提升太阳能使用率。
- **运营阶段**
  积极参与绿电交易。2022 年，百度数据中心签约引入 10 亿度绿电，并参与北京市绿电交易，交易量达 5,080MWh。

百度云计算（阳泉）中心 1# 模组年均 PUE 为

1.08

按照 2030 年百度实现碳中和目标的规划，百度数据中心将逐步改变能源使用结构，最终达到 100% 使用可再生能源的目标，为客户提供 100% 清洁的云计算服务。

2022 年，百度数据中心 PUE 平均值为 1.16，其中百度云计算（阳泉）中心 1# 模组年均 PUE 为 1.08。

定兴数据中心单模组年均 WUE 低至

0.92

水效管理

在降低数据中心能耗的同时，百度积极探索污水回收再利用技术、电磁波水处理技术等节水技术，多措并举降低水资源消耗。2022年，百度定兴数据中心单模组年均 WUE 低至0.92。

百度如何实现绿色办公?



办公纸张	14,257.4 千克
废纸箱书报	16,365.0 千克
废金属	712.0 千克
废塑料	1,936.0 千克
灯管	7,946.0 根
电子设备	693.0 台
硒鼓墨盒	1,870.0 个
电池	20,976.0 节
厨余垃圾	1,948.4 吨
其他垃圾	3,292.1 吨

2022 年办公垃圾分类统计

节能管理

能源节约	运维改造	完成百度大厦和百度科技园照明系统改造，预估每年可节约用电 480 万度。
		完成百度科技园锅炉节能自控改造，增加气候补偿控制、循环泵变频控制与上位机群控制等，预估每年可减少天然气使用量约 9 万立方米。
		对百度大厦、百度科技园和鹏寰大厦 33 部电梯进行节能回馈装置改造，预估每年可节约用电 25 万度。
		百度大厦修缮 3 台制冷机组，提升设备运行效率，与 2021 年同期相比，冰池蓄冰时间减少约 13%。
新能源使用	光伏	百度大厦和鹏寰大厦屋面采用分布式光伏发电系统，装机容量 964.44kWp，2022 年共发电 60.29 万度。
		百度科技园新建光伏发电系统，设计总装机容量约 1,265kWp，预估年发电量约 167 万度。
		百度大厦、鹏寰大厦和百度科技园太阳能光伏发电系统均投入使用后，预估全年可为行政办公提供约 260 万度清洁电能。
		百度科技园太阳能热水系统全年可减少锅炉燃气消耗约 3.4 万立方米。

节水管理

在不断提升员工节水意识的同时，百度通过设备升级、优化废水处理与水资源循环利用方式，切实提高水资源利用率。

- 百度科技园冷却塔新增溢流水管，将水引入水箱重复利用，全年节约用水约 2,200 吨；
- 升级改造雨水收集池用于绿化灌溉，全年预计可循环利用雨水 500 吨；
- 在废水处理方面，百度大厦中水处理系统全年处理利用 3,643 吨废水，实现水资源循环利用。

每年处理设备约

8,000 台

废弃物及办公资产设备回收管理

百度坚持对垃圾实施精细化管理，注重培养员工垃圾分类习惯。在要求员工进行垃圾分类的基础上，我们将分类垃圾交至专业公司进行清运。同时，我们每日记录并监测各类废弃物产生量。对于报废电脑等办公设备，百度委托对报废电子设备有处理资质的企业进行回收变卖，对无使用价值的部分进行无害化处理，每年处理设备约 8,000 台。

意识倡导

践行绿色办公的理念，是每一位百度员工应尽的责任。为提升员工的绿色环保意识，百度开展了“520，低碳行”活动，号召大家减少使用一次性餐具，形成绿色生活方式，减少不必要的资源浪费。

智能会议硬件，全年可节约用电

151 万度

创新助力绿色发展

百度基于领先的 AI 技术和长期知识应用实践，打造 AI 时代的“创新流水线”，以“创新流水线 =AI × 知识管理”驱动创新大规模发生，开发智能办公产品，打造智能工作平台。作为“创新流水线”概念的代表产品之一，百度如流通过优化数据在财务、人事、会议、园区管理等多个场景的流转与应用，实现无纸化低能耗办公。经测算，2022 年，“创新流水线”的应用节约 106 万张纸张，相当于 353 棵 20 年树龄的树木；在电力方面，仅单一智能会议硬件一项，全年可节约用电 151 万度。



4.3 绿色产品及服务

百度如何助力构建低碳城市?

百度基于沉淀多年的 AI 技术，以科技赋能低碳城市建设，通过“智能 +”模型对城市运行进行互联与分析，推动公共资源高效调配，让城市智能起来、“绿”起来。

案例：百度智能云助力北京海淀构建“城市大脑”

在北京海淀，百度助力构建“城市大脑”，以 AI 为核心，汇聚城市各领域数据资源，监管城市碳排放，实现城市低碳运行，并为优化低碳政策提供支持，实现城市绿色治理全局协同。

城市碳排监管

- 基于遥感数据，结合大气监测站点和水质监测站点的点位数据，对大气污染、河流污染、裸露土地等进行监控分析，实现环境污染溯源；
- 利用 AI 技术自动识别乱堆物堆料、店外经营、暴露垃圾等城市环境管理痛点问题，并对违规事件进行监管、上报与派发处置，降低违规行为为产生的碳排放；
- 通过算法识别进而准确抓拍违法高污染车辆、渣土车违规倾倒等情况，杜绝重点车辆违规排放；
- 利用 AI 技术实时监测扬尘等，防止环境污染。

城市低碳管理

- 通过传感器、路侧智能设备、互联网技术构建城市运行监测体系，采集城市各类应用场景数据，以城市感知神经网络支撑城市大脑对碳排数据的分析与决策；
- 采用百度飞桨深度学习框架建设 AI 计算中心，统一集中提供基础算力算法支撑，减少重复投资建设，间接降低碳排放强度。

助力减碳政策优化

- 基于海量数据与算法积累，对客流、机动车、非机动车等因素进行分析，提高道路运输效率，降低交通拥堵产生的碳排放，并在应用中不断学习和优化，贯穿服务于政策的设计、落地和迭代。

百度如何助力行业低碳发展?

百度作为“专注对外赋能的 AI 平台型公司”，致力于全栈布局 AI 技术，助力各行业低碳智慧转型，实现降本增效。

助力能源行业绿色转型

百度借助“云智一体”打造清洁、低碳、安全、高效的智慧能源体系，帮助高碳排企业节能降碳。

助力发展绿色物流

百度地图打造智能调度解决方案，利用 AI 算法，综合考虑车型、限行、成本等多个因素，生成更优的运输调度方案，提升物流效率，助力行业低碳发展。

案例：百度携手中环寰慧打造智慧供热新模式

2022 年，百度智能云携手供热企业中环寰慧打造“云智一体”智慧供热新模式，利用人工智能、大数据、物联网、边缘计算等先进技术，将百度人工智能算法结合机理模型和人工经验的多模型混合优化，提供“动态供热调控策略”，实现供热运行调控的智能化精细管理模式，供热企业能耗可降低 10%-20%，二氧化碳排放预估可下降 19 千克 / 平方米。

案例：百度携手圆通快递打造“智能物流引擎 2.0”

鉴于物流行业资源分散、信息化缺失等问题，百度携手圆通快递打造“智能物流引擎 2.0”[1]。百度地图将基础地理数据和物流行业数据进行整合，向物流行业输出定位、地图、导航、路线规划等服务，用智能化手段解决圆通准达率低、配送效率低等痛点问题，减少因订单信息错误、路线规划错误等产生的碳排放。



[1] 详见百度智能云 - 跨界探索智能化新路。

百度如何助力绿色出行?

根据世界资源所的报告[1]，交通运输行业二氧化碳排放占全国总排放 9%，是第二大排放源，其中，道路交通碳排放约占全国交通排放总量的 84.1%。为实现交通领域的智能化、低碳化发展，百度在智能交通、自动驾驶等领域不断探索，建设"单车智能"和"车路协同"并行的智能网联汽车生态，全面布局"车路行"智能化的绿色交通解决方案。

智能交通

- 为交通运输业提供智能信控、智慧交管、智慧停车、智慧高速等多场景解决方案，通过提升整体交通效率，减少不必要的碳排放。到 2030 年，百度将推动城市交通减少 7,000 万吨碳排放，约为 2020 年全国碳排放的 8%。

自动驾驶

- 将自动驾驶技术与新能源汽车相结合，改善出行体验，助推智能新能源车对传统燃油车的替代；
- 自动驾驶的规模化应用，也将提高驾驶效率和出行安全性，降低出行拥堵时长，减少碳排放。

绿色出行

- 探索 MaaS[2]、自动驾驶出租车服务等新模式，助力共享出行发展，实现"共享代替购买"，减少私家车使用量，降低碳排放。



[1] 详见世界资源研究所：《中国道路交通 2050"净零"排放路径》。

[2] Mobility as a service，出行即服务，主要是通过电子交互界面获取和管理交通相关服务，以满足消费者的出行要求。

绿色智能网联

在交通领域，百度加速布局智能交通生态，致力于铺设更加智慧、更加绿色的道路。百度通过智能网联解决方案，基于 ACE 智能交通引擎，不断提升交通效率，减少因红绿灯等待、交通事故产生的碳排放。

北京亦庄高级别自动驾驶示范区年减碳量可达

1.7 万吨

案例：百度智能网联技术助力亦庄实现"绿灯自由"

百度携手北京亦庄高级别自动驾驶示范区，开展智慧交通示范区建设。截至 2022 年，百度智能交通系统已覆盖示范区 329 个路口，通过感知道路交通流量、车辆排队长度等信息，实时自动调整路口红绿灯时长，助力车辆一路畅行；同时，百度地图可为车主建议最佳行驶车速与车道，保证抵达路口时绿灯恰好亮起，有效减少等待时间，避免因等待红灯带来的能源消耗。

据统计，亦庄示范区目前已实现单点自适应路口车均延误下降 28.48%，车辆排队长度下降 30.30%，绿灯浪费时间下降 18.33%，每个路口实现每年平均碳减排量达 51.71 吨，若按照 329 个路口计算，年减碳量可达 1.7 万吨。



智能网联碳减排基本原理



日均停车泊位利用率提升至

62%

平均每个停车泊位年均碳减排量达到

204.31 kg

百度株洲智慧停车系统年减碳量为

688.12 t/ 年

绿色智慧停车

百度智慧停车方案依托高位视频技术优势、自主泊车能力、城市停车运营管理能力与百度地图数亿的用户基础，缓解城市停车难问题，减少因寻找车位、等待停车产生的碳排放。百度智慧停车的车位级停车导航，能将车主找车位时间缩短 60%，有效缓解因找车位巡航造成的交通拥堵和能源消耗。

案例：百度助力湖南株洲建立绿色智慧停车改造方案

百度在湖南株洲应用高位视频 +PDA 巡检 + 停车诱导屏系统 + 封闭停车场收费技术，打造智慧停车一体化管理平台，满足用户快速找寻车位、停车缴费的需求。

由于停车时间、行驶距离的缩短有效提升了整体停车效率，缓解了交通拥堵，“株洲智慧停车系统”产生了较为显著的减碳效益。经测算，百度“株洲智慧停车系统”第一期项目日均周转率由 1.3 台次 / 日提升至 6 台次 / 日，日均停车泊位利用率提升至 62%，平均每车次的碳减排量为 119.14g/ 车次。湖南株洲智慧停车一期、二期项目全部建成投入使用后，平均每个停车泊位年均碳减排量达到 204.31kg，按照 46 个停车场 3,368 个停车泊位计算，共产生碳减排量为 688.12 t/ 年，相当于 3.76 万棵树吸收的二氧化碳。

可使平均通行效率提升幅度超过

10% 以上

助力打造“准全天候通行”示范路超

200 公里

绿色智慧高速

智慧高速作为智能交通领域的新型数字基础设施，已成为世界交通强国争相加快部署的热点。为缓解高速公路拥堵问题，应对大雾等极端天气的影响，百度不断突破核心技术，提升道路感知与监控能力，为实现高速公路全天候通行提供可能。

案例：百度联合河北高速集团打造智慧京哈高速公路

京哈高速宝山段、廊坊段是华北地区连接东北地区的重要交通运输通道。2022 年，百度与河北高速集团联手打造京哈高速智能化建设项目，提升高速公路智能化与信息化管理水平。

通行效率提升

百度基于智能感知设备布点，依托雷达视频，融合感知系统核心技术突破，实现道路状态监测、异常事件报警、监控视频联动、车辆实时追踪等功能，可使平均通行效率提升幅度超过 10%以上，减少拥堵并降低由此产生的碳排放。

“准全天候”通行[1]

为应对气候变化，尽可能降低极端天气对车辆在高速公路通行的限制，百度京哈高速智能化建设项目将配合雷达视频融合感知系统，建设环境状态感知系统，为在途车辆提供信息预警与引导服务，实现特定恶劣气象条件下车辆的安全通行，助力打造超 200 公里“准全天候通行”示范路。

萝卜快跑总订单量超过

200 万单

绿色共享出行

为实现绿色出行，百度将自动驾驶技术与新能源汽车相结合，不断优化私人出行方式，助力社会节能减排。

百度推出自动驾驶出行服务平台萝卜快跑，已在北京、重庆、武汉、长沙、合肥、阳泉等城市开展自动驾驶商业化出行服务，其中武汉、重庆已实现全无人商业化出行服务。截至 2023 年 1 月底，萝卜快跑累计订单量超过 200 万单，稳居全球最大自动驾驶出行服务供应商。

2023 年，萝卜快跑将持续扩大业务规模，计划在全国范围内陆续增加投放 200 台全无人驾驶运营车辆，着力打造全球最大无人驾驶运营服务区。

[1] “准全天候”通行：在恶劣天气情况下，车辆通行受到限制，比如大雾致使能见度过低，高速公路不允许车辆通行。但是通过气象数据分析、雷达跟踪监测、配套 APP 的预警和提醒，以及数据仿真模拟恶劣天气下的通行状况，分析取得安全的通行规则，车辆可以通过 APP 预约上路通行，并接受追踪和监测，按照 APP 提示的安全规则通行。



百度地图低碳路线规划减少碳排放

40%

绿色导航

在不断升级城市道路交通建设的同时，百度地图致力于为用户提供绿色低碳的导航服务。百度推出“低碳计划”项目，将参与活动的用户碳减排量进行汇集核算，并投入碳交易市场，鼓励社会公众绿色出行。同时，不断优化新能源导航功能，实时捕捉周边新能源充电桩信息，解决车主充电桩找寻困扰，推动新能源汽车普及。

案例：百度地图低碳路线规划

据统计，当车辆平均车速由 20km/h 提升至 30-40km/h，可降低油耗 20%-40%，减少碳排放 40%。百度地图持续优化路线诱导及规划等功能，在“北斗高精”技术加持下，百度地图推出“真”车道级导航、车位级导航与智能路口导航服务，提升出行效率，守护出行安全，减少因交通拥堵和事故产生的碳排放：

- **“真”车道级导航：**已覆盖全国高、快速路和广州、无锡等 13 座城市的城市级道路，提供更准确的前方路线信息，实时引导用户提前驶入最佳车道，避开公交、应急车道等违章路段、突发道路交通事件等，引导用户安全驾驶，减少因交通事故降低交通运输效率而产生的碳排放。
- **车位级导航：**通过智能停车服务，助力用户一键导航至距离目的地最近的空闲停车位，并提供反向寻车导航功能。目前，该服务已在北京丰台站停车场、北京荟聚商城停车场等大型停车场应用。
- **智能路口导航：**为全国近 3,000 个城市、区（县）的超 100 万个红绿灯提供智能红绿灯倒计时服务，自动展示剩余秒数，并提供变灯提示及红绿灯等待预测，引导用户调控车速，减少急停等产生的碳排放。

05

服务质量



百度高度重视内容治理与用户体验提升，持续为用户提供高质量、安全、可依赖的产品及服务，在营造健康清朗网络环境的同时，不断促进公司内部以及行业创新发展，并以领先的 AI 技术赋能各行各业。

5.1 内容治理

内容治理人权影响评估与管理专题

作为中国领先的搜索服务提供商，百度始终坚持“用科技让复杂的世界更简单”的使命，不断提升搜索体验和推荐质量，为用户提供优质可信赖的搜索服务。百度践行联合国全球契约十项原则，牢记作为平台的社会责任，搭建完善的内容治理管理体系，并借助领先的AI技术，营造清朗健康的互联网内容生态，努力保障每一位用户的权益。

我们的承诺

作为联合国全球契约签字方，百度承诺遵循十项原则，制定《百度人权制度》，并邀请合作伙伴和供应商共同遵循。百度积极采取各项措施尊重和保障用户权利，在内容生态治理方面，构建了个人赋权、平台责任与国家监管的权益平衡机制，主动、切实落实内容治理方面的人权保障，营造健康良好的互联网环境。

百度履行这一承诺的形式，包括但不限于：

- 平等、不受歧视的权利和获取信息的权利：百度各产品帮助少数群体在内的社会各群体平等地获取信息，节约信息获取成本，实现“数据平权”。
- 观点、表达自由的权利：百度所有产品平台在符合国家法律法规以及管理规范的前提下，尊重和保障用户的言论自由。
- 从科学进步中受益的权利：百度不断优化产品设计及服务，竭力为弱势群体提供享有数字红利的平等机会。
- 免于奴役的权利[1]和人格权：百度持续打击贩卖人口、网络暴力等不良信息。
- 生命权、身体权、健康权：百度加大对互联网违法及不良信息的处置力度，维护健康有序的百度内容生态，重点治理医疗保健商业推广信息及宣扬暴力的信息，保障用户的生命健康。
- 未成年人权利保护：百度严格禁止平台内容侵害未成年人合法权益或者损害未成年人身心健康，同时赋予未成年人及其监护人查阅权、更正及补充权、撤回同意权、删除权、注销权、复制权和可携带权、获得解释权，保障未成年人个人信息和隐私安全。

百度所遵循的国际公约，包括但不限于：

- 《世界人权宣言》
- 《经济、社会和文化权利国际公约》
- 《消除对妇女一切形式歧视公约》
- 《残疾人权利公约》
- 《儿童权利公约》
- 《关于工作中的基本原则和权利宣言》

[1] 据国际劳工组织统计（2017 年数据，后续未更新），这个世界上，大约有 4,030 万“现代奴隶”，他们大多是人口贩卖的受害者，被拐走后强迫卖淫、遭到奴役。

百度如何开展产品内容治理?

治理理念

百度根据经营地、提供产品或服务所在地等所有适用的法律法规，遵循国际准则，对公开传播的平台内容进行治理。

在符合上述原则的基础上，百度积极促进内容健康、多元的信息的广泛流通，支持内容创作者的发表权和知识产权，保障用户的观点自由、表达自由以及获取信息的自由。

同时，百度积极承担平台的社会责任，在进行内容治理的同时，依托自身强大的 AI 技术，快速识别和捕捉对重大公共利益和用户重要权益有危害的信息并在第一时间启动报告机制，整个报告流程在符合百度数据安全和隐私保护的要求下进行。

治理标准

百度依据法律法规，结合产品特征，制定一系列产品内容管理规范，包括《百度内容生态管理规范》《百度用户产品风控红线标准》《百度儿童个人信息保护声明》等。依据上述产品内容管理规范，百度制定了《安全审核标准》，由专门部门统一对产品内容进行合规管理，并结合多渠道反馈不断对该标准进行优化和迭代，积累并更新样本库。

治理方法

百度搭建了产品内容治理全生命周期管控体系[1]，并建立完善的内容生态治理流程，对公开传播的违法信息进行处置，以控制传播、避免产生恶劣影响。

用户申诉复审完成率

100%



内容机器审核

首先通过机器进行初步过滤，利用 AI 模型对违规内容进行高度匹对，对判定为违规信息的样本直接进行过滤。



内容人工审核

针对机器难以判断的疑似有害的内容进行人工审核，提升审核准确性。



申诉机制

处置意见会以站内信形式告知用户，并给予用户申诉的权利，用户申诉后会进行逐条复审，复审完成率 100%。

内容治理流程

[1] 详见《百度 2020 年环境、社会及管治（ESG）报告》第 77 页。

百度在内容治理方面设置相关绩效目标，如产品线上污染率、残留率、机审覆盖率、人审准确率等，并定期开展目标考核工作，保障百度在内容安全方面管理的有效性。百度第三道线[1]对于内容治理进行相关专项审计，对黄赌毒等信息治理工作开展特别风险管控。

2022 年，百度通过人工巡查清理有害信息
6,952.4 万余条

通过机器大数据挖掘打击有害信息
584.9 亿余条

累计拦截全网各类恶意网站触达用户
778 亿次

拦截涉诈网站及 APP
2,700 万次

治理成果

百度积极履行公共内容治理的使命，持续打击各类网络有害信息，并定期发布信息安全综合治理数据。2022 年，百度通过人工巡查清理有害信息 6,952.4 万余条，通过机器大数据挖掘打击有害信息 584.9 亿余条，累计拦截全网各类恶意网站触达用户 778 亿次，拦截涉诈网站及 APP 2,700 万次，日均保障公民个人信息免遭恶意披露 22 万次。

治理网络暴力信息数量
13.8 万条

治理色情信息数量
1,863 万条[2]

治理烟草制品信息数量
9.2 万条

治理酒精品信息数量
2.2 万条

治理武器信息数量
1.7 万条

治理赌博信息数量
2,251 万条

治理歧视信息数量
592 条

2022 年百度不良信息打击处理量

[1] 第三道线详见“百度对风险如何防患于未然？”。
[2] 2022 年百度进行网络不良生态专项治理，针对百度搜索产品，着重落地色情信息挖掘和色情策略模型升级。

百度产品内容治理的方向有哪些?

百度积极履行平台责任，对多种违法内容进行治理，并开展多类专项治理行动，积极维护健康的网络环境。2022 年，百度新增十大内容风险治理点，包括网络水军、网络暴力、网络谣言等。

- 错误 / 虚假信息
- 诋毁 / 仇恨 / 歧视言论
- 骚扰信息
- 恐怖主义 / 煽动暴力信息
- 儿童性虐待和性剥削信息
- 非法买卖信息[1]
- 盗版侵权信息
- 其他非法信息[2]

内容治理方向示例

贩卖野生动植物内容治理

2022 年，百度针对盗采、乱采、滥挖珍稀濒危野生植物，买卖野生植物等内容开展清理，共计清理违规信息 22,168 条，关闭帐号 124 个。同时，针对网上销售野生动物及其制品以及网上销售猎套、猎夹、地枪、排铳、电子诱捕装置等内容进行重点清理，共处置有害信息 49,467 条，关闭帐号 372 个。

网络暴力内容治理

2022 年，百度开展网络暴力整治专项行动，开发了网络暴力模型策略，重点提取有害信息共性特征，不断扩充屏蔽词进行拦截。同时，结合相似文本识别策略，对于集中、频繁攻击辱骂他人或特定群体的违规内容与行为进行过滤拦截。对于图片、音频等内容，百度结合图片、语音识别技术对相关违规内容进行识别过滤，并持续开展策略优化工作。2022 年，百度累计拦截网络暴力有害内容 13.8 万条。



[1] 包括器官、人口、毒品、武器、刀具、个人信息等买卖信息。
[2] 例如色情、赌博、犯罪等非法信息。

网络诈骗内容治理

通过 AI 内容检测和信息抽取技术，百度挖掘发现“黑灰产”[1]情报线索数十份，涉及冒充公安诈骗、网赚电话诈骗、境外赌博、色情、全国多地洗钱等情报线索，协助多地公安侦办诈骗犯罪。

案例：AI 技术助力打击“黑灰产”

依托人工智能和威胁情报大数据，百度搭建全网基于搜索生态、内容平台的安全态势感知系统，进行智能建模和 7×24 小时实时监控，对恶意网站、浏览器、APP 等采取风险标注、拦截提示、搜索屏蔽等拦截措施，从源头阻断网络“黑灰产”触达用户。

涉未成年人不良内容治理

在有害信息识别环节，百度通过图片样本黑库、关键词样本库以及相关模型策略对有关未成年人的不良信息进行识别和拦截过滤。同时，对于发布相关信息的违规帐号，做封禁帐号处理。

在有害信息预防环节，百度在百度搜索、百度贴吧、百度 APP、好看视频等多个产品开展未成年人保护宣传工作，呼吁社会加大对未成年人的保护力度，对于涉及违法犯罪的内容，百度会联系公安部门进行处理。

案例：保护未成年人专项行动

2022 年，百度共处置涉未成年人有害信息 45,439 条，封禁帐号 62 个，关闭贴吧 6 个，设置关键词 4,768 组。

在专项行动中，百度重点针对以下几类问题进行排查：

- 严格管控侵犯未成年人隐私的问题，查处对未成年人的网络欺凌行为，清理对未成年人造成不良导向的污言秽语共计 29,474 条。
- 严肃查处利用“网红儿童”牟利以及让未成年人做出不雅姿势、性暗示动作吸引流量等问题，清理并整治诱导未成年人做出危险动作等行为的信息共计 143 条。
- 集中清理以未成年人为形象创作的色情小说、漫画内容，查处引诱未成年人不良交友、煽动未成年人负面情绪等信息共计 12,024 条。
- 严厉清理查处利用社交软件、群组、同城频道等引诱、教唆未成年人拍摄裸露视频、图片，实施网络猥亵等信息共计 3,798 条。

[1] 指电信诈骗、钓鱼网站、木马病毒、黑客勒索等利用网络开展违法犯罪活动的行为。

百度如何应用先进技术辅助产品内容治理？

作为全球领先的中文搜索引擎与连接亿万用户的超级平台，百度每天响应庞大的搜索需求，承载海量的信息。因此，百度致力于利用 AI 技术实现对违法内容的精准和高效治理。针对内容生态，百度 2022 年升级迭代了 100 余个机审模型，应用于百度贴吧、百度文库、百度知道等 20 余个产品中。

针对会绕过内容审核策略的高对抗场景内容，百度基于文心大模型，融合文本内容安全检测技术，对传统 NLP 模型进行改进升级，运用更强大的技术对文本变体、同音变体等进行更准确的识别。2022 年，百度累计处理千万级别的涉嫌窃取用户隐私及公民个人信息的非法交易网页。



文本

底层使用千万级违规词表进行单词、多模匹配命中。应用层模型基于自然语义识别进行多方位的模型搭建，在色情、赌博、诈骗等内容上进行应用，保障风险内容的召回。



图像

底层使用百万级违禁图片库，进行相似比对召回，包含相似识图、人脸识别、残缺人脸识别、重要标识检测等，并提升对风险内容局部特征的识别，在违法、色情低俗、暴恐等内容上进行应用，保障风险内容的召回。



视频

底层使用关键帧提取、ASR 音频转文字、声纹识别等基础能力，并结合视频中不雅动作、场景识别等视频理解能力，应用于色情低俗、暴恐等内容，保障风险内容的召回。

内容治理应用技术



百度如何开展商业推广内容治理?

管理机制

搭建百度商业推广内容治理全生命周期管控体系[1]，通过“AI 机器审核 + 人工复检 + 人工巡检”的商业内容治理体系，形成了“事前监控—事中拦截—事后追溯”的全链路审核流程。

为保障商业推广内容符合国家相关法律法规，百度依据《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国反不正当竞争法》，制定应用于不同场景的《百度商业广告管理要求》，覆盖化工能源、房产家居、箱包服饰等多类行业。

百度酒类广告管控要求

《百度商业广告管理要求》中明确食品行业酒类广告中不得出现以下内容：

- 鼓动、倡导、引诱人们饮酒或者宣传无节制饮酒。
- 饮酒的动作、画面、镜头，以及明示和暗示。
- 未成年人的形象。
- 表现驾驶车、船、飞机等具有潜在危险的活动。
- 诸如可以“消除紧张和焦虑”、“增加体力”等不科学的明示或者暗示。
- 把个人、商业、社会、体育、性生活或者其他方面的成功归因于饮酒的明示或者暗示。
- ……

技术能力



文本内容

结合商业风险知识体系，建立可控、可快速干预、可解释的高效文本判定机制，提高文本的风险识别能力。



图片内容

借助预训练大模型机器学习能力，设计具有商业特性的图像隐式表征的识别能力。



落地页[2]

重点搭建赌博、电信诈骗等风险巡查能力，为落地页生态良性发展提供保障。

商业推广内容治理技术应用

百度 AI 机器日均审核量约

150 亿条

2022 年是百度商业推广内容治理升级改造的飞跃之年。百度有效提升风险词的精细化管控能力、策略的自助配置能力，以及音频、视频的机审管控等能力，审核准确性提升了 50% 以上。2022 年，百度商业推广内容风险消除率为 99.91%，严重违规的风险漏出率为 0.09%[3]。

2022 年，百度 AI 机器日均审核量约 150 亿条。针对低俗、赌博、虚假广告、违规医疗信息等风险，共过滤广告超 500 亿条，日均 1.5 亿条，为净化商业广告系统、维护用户权益、提升用户体验铸就牢固防护墙。

[1] 详见《百度 2020 年环境、社会及管治（ESG）报告》第 77 页。
[2] 落地页，或称引导页，在互联网营销中指潜在用户点击广告或者利用搜索引擎搜索后显示给用户的网页。
[3] 严重违规风险露出率 =1- 商业风险消除率。严重违规风险即危害国家安全、推广不当、禁推、无资质等。

5.2 用户体验

百度为用户搭建了怎样的保障体系?

百度建立完善的用户保障服务体系，提升用户体验。

用户端

百度为 10 亿多用户提供 7×24 小时服务，日均响应 50 万次，客服热线月均响应时限最长为 30 秒，人工服务应答率超过 85%。

员工端

- **设置目标**：从“工作效率”“工作质量”“行为规范”三大维度对服务体验发展中心[1]所有员工均设有明确绩效目标。
- **绩效监控**：从“工作效率”“工作质量”“行为规范”三大维度设定全闭环绩效监控机制。
- **定期评估**：进行月度定期评估，以规范员工行为，提升服务质量。

产品端

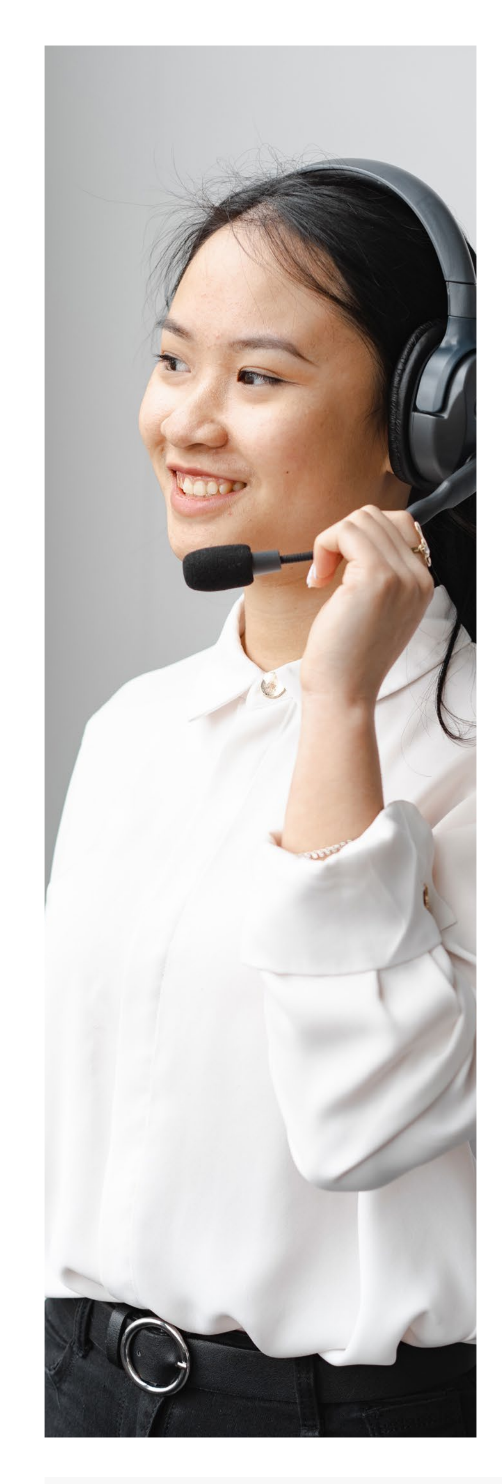
在百度搜索引擎上线搜索官网结果标识功能，防止虚假网站对用户造成侵害。[2]

制度层

- 百度服务体验发展中心持续与产品线同步高发投诉问题与数据，推动产品线不断进行优化改善。
- 推行“百度网民权益保障计划”。用户点击搜索推广或带有“保障”标识的结果，如因假冒官网、资质或钓鱼欺诈而蒙受经济损失，可向百度申请保障。2022 年全年纠纷共涉及 3,347 个带有“保障”标识的商家或者百度广告主，百度共受理 16,256 个纠纷，对于其中证据充足的 10,775 个有效投诉，全部完成保障。
- 建立度优优服务委员会。委员会由百度服务体验发展中心发起，通过邀请业内外专家和重视用户体验的百度员工，来共同监督百度服务水平，研究服务策略。
- 成立“全民参与、全民监督”的度察察自律委员会。通过引入社会力量共同治理的形式，对网民举报的不良信息进行高优处置，并针对发现的严重问题进行专项治理。

[1] 百度服务体验发展中心成立于 2002 年，作为百度官方客服中心，建立了完善的客户服务体系，为客 / 用户提供极致的服务体验。
[2] 详见《百度 2020 年环境、社会及管治（ESG）报告》第 79 页。

百度如何进行用户投诉管理？



设立用户服务中心[1]

- **服务支持类型**：解决帐号安全、权益保障、支付相关、不良信息等问题。
- **覆盖产品与服务**：囊括百度搜索服务、导航服务、社区服务、游戏娱乐、站长与开发者服务、软件工具、其他服务等多种类型的产品。

建立多元化用户沟通渠道

百度致力于多渠道及时响应用户诉求，在持续优化投诉举报热线、举报网站、举报邮箱以及举报接待室等传统渠道的基础上，推进多平台解决体系建设。

投诉问题分级解决体系

百度通过对用户分类、问题分类，实现服务体验场景化、精细化，构建从用户需求到用户满意的服务闭环。对于重点投诉，可实现分钟级响应；对于所有投诉，基本确保在一个工作日内有处理结果。

2022 年

百度收到反馈总量为
35,392,710 件

处理总量为
34,976,175 件

处理率达
98.82%

其中百度 400 服务热线客服处理总量为
1,205,620 件

满意度达
95%

在线 IM[2] 服务客服处理总量为
5,253,686 件

满意度达
91%



[1] 详见百度用户服务中心 -首页 (baidu.com)　[2] IM，即 Instant Messaging，即时通信。

5.3 科技创新

百度如何提升自主创新能力？

作为一家科技公司，百度不断提升自主创新能力，用科技提升用户体验，让复杂的世界更简单。

知识管理与企业创新

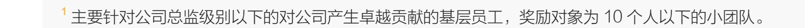
百度认为，领先的 AI 技术和知识管理是驱动企业创新大规模发生的“最优解”。百度如流作为新一代智能工作平台，采用创新流水线的产品形态，以 AI 和知识管理为核心，打造知识创造、沉淀、流动、应用的功能矩阵，并通过统一搜索和智能推荐系统让知识高效流动，大幅提升企业知识资产流动速度和全员创新能力。

2022 年，围绕公司重点工作开展知识产权培训超过
70 场次

参与培训人数超过
3,500 人次

创新激励机制与实践

层面	机制	内容
制度层面	制定知识产权保护管理机制	覆盖知识产权全生命周期，包括IP培训、专利申请、专利质量管理、专利奖励办法、IP诉讼管理、IP风险防控、专利运营管理等环节。
	制定《百度集团专利奖励办法》	设立专利奖励：现金奖励、荣誉称号、特殊奖励。 百度通过专利奖励对直接参与发明创造并对发明创造的实质性特点做出创造性贡献的人进行激励，鼓励自主创新。
	建立“百度最高奖”激励机制	百度自2010年7月起设立公司最高级别奖项——“百度最高奖”[1]，奖金为100万美元，旨在激励员工勇于创造创新，“小团队做出大事业”。“百度最高奖”是迄今为止国内互联网企业中给予普通员工的最高奖励，截至目前，百度已有46个团队获此殊荣。
实践层面	定期举办 IP 培训活动	针对各技术方向和业务特点进行专利申请、质量提升、运营赋能等相关内容培训，营造知识产权创新保护氛围。 2022年，围绕公司重点工作开展知识产权培训超过70场次，参与培训人数超过3,500人次。



[1] 主要针对公司总监级别以下的对公司产生卓越贡献的基层员工，奖励对象为 10 个人以下的小团队。

研发投入占比达到

22 %

科研投入

百度 AI 技术的不断进阶与突破，受益于马拉松式、压强式的研发投入。据统计，过去十年，百度每年研发投入占比均超过 15%，2022 年更是达到 22%。百度也是全球为数不多的进行全栈布局的人工智能公司，在 AI 芯片层、框架层、模型层、应用层都拥有关键自研技术。

自主全栈布局，软硬一体，端到端优化

百度人工智能全栈布局		
	应用层	搜索 | 智能交通 | 金融 | 水务 | 电力 | 海淀城市大脑 | ...
	模型层	文心大模型 | 信息分发大模型 | 交通大模型 | 能源大模型 | ...
	框架层	飞桨
	芯片层	昆仑芯 KUNLUNXIN

人工智能自研技术全栈布局

百度如何尊重创新成果、保护知识产权？

百度重视知识产权保护。百度开展重点项目前会进行自由实施（FTO）[1] 调查，杜绝侵权行为发生。同时，设置畅通的投诉机制及用户反馈渠道，及时处理涉及侵权的产品和内容。

百度高度重视内容生态建设。2022 年，百度持续为原创节目及重点优质作者提供站外侵权监测和维权服务，累计下线超 13 万件站外侵权内容。目前，已经有超过 20 个系列自创及共创 IP，以及 200 余位作者参与到该项保护计划中。

百度利用已搭建的产业知识产权运营平台，包括北京人工智能产业知识产权运营中心、中国专利保护协会人工智能专业委员会以及人工智能专利池等，通过专利合作分享知识产权，促进合作伙伴间的协同创新。

百度在专利方面取得了怎样的成就？

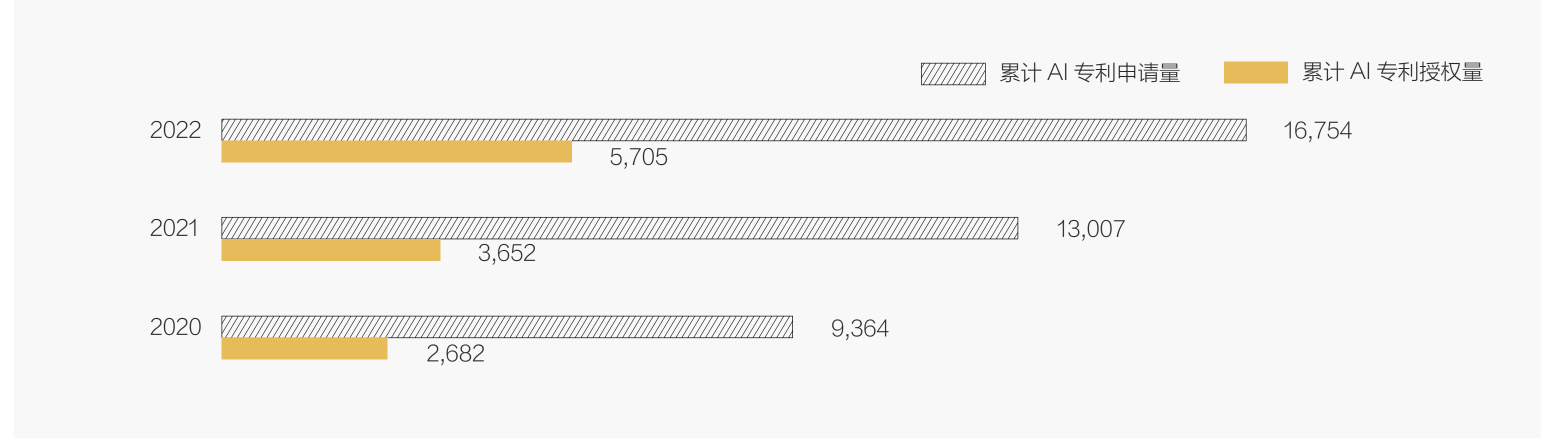
2022 年，百度中国专利申请量超过

4,000 件

中国专利授权量超过

2,700 件

- 2022 年，百度中国专利申请量超过 4,000 件，中国专利授权量超过 2,700 件。
- 2022 年 7 月，在第二十三届中国专利奖评选中，百度获得 5 项中国专利奖，包括 2 项银奖、3 项优秀奖，涉及自动驾驶、计算机视觉、自然语言处理、地图等领域。目前百度已累计斩获 13 项 AI 中国专利奖，为 AI 领域高级别奖项累计数量第一。
- 2022 年 12 月，国家工业信息安全发展研究中心、工信部电子知识产权中心发布的《中国人工智能专利技术分析报告（2022）》显示，百度 AI 专利申请量连续 5 年全国第一，专利质量（高质量专利及创新驱动力）评测得分 92.21，位列全国第一。
- 2022 年 12 月，中国专利保护协会发布了《人工智能领域高价值专利分析报告》，百度在 AI 基础算法、通用技术、智能应用三大技术类别的发明专利授权量和专利价值度排名中国第一；
- 2022 年 12 月，全球领先的知识产权解决方案提供商 Questel 发布专利全景分析报告，百度以 1,193 项高级别自动驾驶专利族排名全球第一。在专利价值层面，百度整体专利价值度领先于其他创新主体，并且具有影响力的专利数量最多。



累计 AI 专利申请量变化

[1] Freedom to Operate，简称 FTO，是指在不侵犯他人专利权的情况下，企业对技术自由地进行使用和开发，并将利用该技术生产的产品或服务投入市场。FTO 调查报告是指对企业实施的技术是否侵权他人的专利权进行尽职调查和发表法律意见，并做出是否侵犯他人专利权的分析报告。



百度的开源工作有何新进展?

百度坚持“Everyone Can AI”的理念，积极对外进行 AI 相关技术工具的开源，截至 2022 年底，百度在 Github 主导的开源项目数量超过 1,000 个，社区贡献者超过 2 万个，获得 star 数量超过 44 万个。由百度捐赠给 Apache 软件基金会孵化的 Apache ECharts、Apache Doris、Apache bRPC 项目，分别于 2020 年 12 月、2022 年 6 月、2022 年 12 月毕业，成为基金会顶级项目（Top-Level Project），其中 Apache Doris 项目贡献者高达 400 多人。以飞桨深度学习平台和 Apache 自动驾驶平台为代表的开源项目已经成长为全球顶级开源项目。

案例：飞桨开源深度学习平台助力 AI 产业发展

飞桨以百度多年深度学习技术研究和业务应用为基础，集核心框架、基础模型库、端到端开发套件及丰富的工具组件于一体，是中国首个自主研发、开源开放、功能丰富的产业级深度学习平台。当前飞桨已大规模应用于自动驾驶、智慧工业、金融等领域，在中国深度学习平台市场综合份额稳居第一，累计服务 535 万开发者和 20 万家企业，创建 67 万个模型。此外，飞桨通过举办师资培训班，培养了 1,044 所高校近 4,300 名 AI 专业教师，在 406 个学校开设学分课程；累计 322 名首席 AI 架构师从飞桨 AICA 课堂毕业并深入产业界。截至 2022 年，百度飞桨已经培养超过 300 万 AI 人才。

案例：Apollo 开放平台持续赋能行业生态

Apollo 开放平台是一个开放、完整、安全的平台，帮助汽车行业及自动驾驶领域的合作伙伴结合车辆和硬件系统，快速搭建一套属于自己的自动驾驶系统。目前，百度 Apollo 开源平台已经升级迭代到第 12 个版本——Apollo 开放平台 8.0，进一步夯实了平台的易用性。

作为全球最大自动驾驶开放平台，Apollo 生态合作伙伴达 220 家，覆盖从硬件到软件的完整产业链。Apollo“星火计划”推出面向自动驾驶开发者赋能 Apollo 自动驾驶技术能力的系列培训课程，2022 年，课程在线学习人数累计达 9,598，平均每场观看人数 1,200 人。未来 Apollo 也期待通过开放平台，带动全球的开发者、汽车制造商、高校互惠互利，造福人类发展。

百度如何引领行业创新生态共建?

百度致力于构建开放包容、多元互鉴的人工智能生态。百度牵头建设“深度学习技术及应用国家工程研究中心”，重点解决中国人工智能基础支撑能力不足等问题。共建单位包括清华大学、北京航空航天大学、中国电子技术标准化研究院、中国信息通信研究院。为中国人工智能技术和产业发展贡献重要力量。

5.4 技术赋能

百度技术如何保障智能驾驶安全？

安全性是自动驾驶不可回避的问题。为此，百度 Apollo 依托 AI 技术底座，构建单车智能、监控冗余、平行驾驶三层安全体系。目前，已完成 5,000 万公里自动驾驶测试。

百度 Apollo RT6 采用自研自动驾驶“阿波罗星河”架构平台，实现了 100% 车规级和整车全冗余系统。硬件上，Apollo RT6 具备架构冗余、计算单元冗余、制动系统冗余等七重全冗余系统，任何单一零部件或系统失效时，备用冗余系统可瞬时完成补位；软件上，Apollo RT6 搭载了整车 + 自动驾驶系统一体化故障诊断及风险降级体系。

百度技术如何助力城市交通优化？

针对交通拥堵、事故频发、停车困难等城市交通痛点，百度发布 ACE 智能交通引擎及配套解决方案，利用端 + 云智能算法，构建现代化智能交通体系，有效解决交通难题。

2022 年，百度智能交通与广州黄埔打造智能网联第二期项目，建造并完善新型智慧城市公共数字底座，提升市民出行效率与交警部门执法效率。

提升交通出行效率

- 黄埔区科学城、知识城路口依托百度智能网联解决方案，完成自适应控制升级的路口数量占比达 57%，路口车均延误下降约 20%，绿灯空放浪费下降约 21%。在开创大道、开泰大道等 6 条干线道路主车流方向实现“动态绿波”通行，平均行程时间下降 25%，平均遇红灯停车次数由 3-4 次下降为 0-1 次。

提升交通部门执法效率

- 采用创新智慧巡检，可自动识别信号灯故障，非机动车违章、违停以及保障道路畅通。
- 搭建商用车管理平台，对自卸车超速、逆行，驾驶员玩手机等违法或危险行为实时感知，并智能上报至相关部门。

百度技术如何提高城市治理效率？

目前，我国人居环境建设领域面临着城市发展规模布局与资源生态环境承载能力不相适应的问题，具体体现在城市发展建设的能耗和碳排总量高、交通拥堵等方面[1]。为此，百度利用“云智一体”构建城市数字化转型全场景，实现城市全方位洞察、城市精细化治理、产业高质量发展、民生精准化服务。

百度搭建了海淀“城市大脑”[2]，利用 AI 技术，实时捕捉区域内各领域数据信息。以渣土车违规管理为例，海淀“城市大脑”可以实现日处理过车数据 100 万张，渣土车抓拍数量提升近 30%，对违法特征识别的准确率达到 95% 以上。目前，海淀“城市大脑”已接入全区 20 余万个传感器设备、29 个街道的实时数据，日均数据流转近亿条，赋能城市智慧化治理水平提高。



[1] 详见《2022 百度城市数字化转型白皮书》。



[2] 详见海淀城市大脑－百度智能云

百度技术如何助力提升金融服务效率?

在经济新业态不断涌现和客户需求多样化加强的趋势下，我国金融服务业存在着服务形式单一、数字化和专业性不足等问题。为此，百度智能云应用 AI 能力，帮助构建智能决策机制并优化业务流程体验，提升金融服务效率。

百度将银行提供的样本数据及风控规则，使用大数据技术和模型进行训练，产出风控建议。在为银行客户提供的解决方案中，日均调用量超 50 万次，贷后表现良好，不良率低于业界平均水平 10%[1]。

百度技术如何助力实现航天梦？

航天领域科研工作具有容错率低、高精度、高难度等特点。百度文心大模型运用 AI 技术，对航天科研场景的数据和知识进行融合学习、分析理解，助力航天科研工作效率提升。

百度携手中国航天重磅发布世界首个航天领域大模型 —— “航天－百度 · 文心大模型”[2]。文心大模型利用 AI 技术对科研数据进行采集、分析、理解，提高科研工作效率和精度。





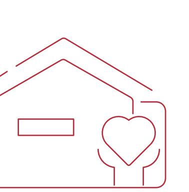
[1] 详见金融建模产品 -百度智能云。



[2] 详见文心大模型 -产业级知识增强大模型 。

06

社区发展与责任





百度始终坚持以和待人，延续爱心，服务社会。作为心怀大爱的科技企业，百度秉持“科技为更好”的社会责任理念，利用自身产业和技术优势关心社区需求，运用创新技术解决社会问题，为公众创造美好生活。

6.1 数字包容

百度如何帮助弱势群体跨越数字鸿沟?

未成年人群体

百度关注未成年群体的健康与安全。在《中华人民共和国未成年人保护法》新法实施之日，百度正式上线了“未成年人守护专线”，提供维权保障绿色通道、线上心理疏导、线下校园普法教育等服务。2022 年，百度“未成年人守护专线”受理问题 2,000 余例，解决问题满意率超 97%。2022 年，百度还开展了旨在保护未成年人的内容治理专项行动，整治对未成年人成长有害的不良内容、网络行为等。

案例：百度创建“四叶晴空”平台

2022 年，百度联合中国互联网协会上线“四叶晴空”未成年人保护公益传播平台[1]，发起“公益版权、共筑晴空”倡议活动。百度为该平台持续引入利于未成年人健康成长的优质内容，不断提高普法内容的宣传覆盖面及触达率，为未成年人及其监护人提供法治素养、上网安全、预防欺凌、心理健康等公益指导，增强未成年人使用网络的意识和能力，促进未成年人数字公平。

老年群体

2022 年是中国老龄化加速元年，“适老性”话题备受关注。百度以用户需求为核心导向，将助力老年人适应数字化生活视为己任，通过开发适老版 APP，设立中老年客服热线等方式为老年人日常生活提供便利，打造信息无障碍体验。

案例：百度关怀版 APP 让老年人跨越鸿沟

百度推出的关怀版 APP 充分考虑老年人的生理和心理需求。

- 视觉设计：增大 APP 字号，采用大量暖色调，让老年人感受到更多的活力和热情。
- 音量设计：设置不同档位语速以供选择，调高音量设置上限，方便老年人使用。
- 版式设计: 关怀版 APP 设置了更大的触控区，并且采用了更简单易懂的图标和描述，便于老年人操作。
- 语音功能设计：突出语音搜索功能，支持粤语、四川话等方言识别，并自动语音播放搜索结果，实现“动动嘴”就能获取信息。



[1] 详见“四叶晴空”未成年保护平台。

听障人士

目前，我国听障人士已超 2,780 万，但专业手语翻译却不足 1 万人，听障用户的巨大需求亟待满足 。2022 年 3 月，百度智能云曦灵正式发布“AI 手语平台”，其手语合成视频、手语主播实时放送等功能可为听障用户“讲述”新闻。同时，百度发布“AI 手语平台一体机”，插电即用，操作简单，可被规模化用于医院、银行、车站等多种公共场所，帮助听障用户享受日常服务，满足基本生活需求。



农业劳动者

百度坚持推动城乡共享数字红利、共创数字未来。百度心系农村地区居民生活与福祉，关心偏远地区建设，致力于运用数字技术提升传统农业，为乡村振兴提供数字动能。

案例：百度 AI 科学助农

2022 年，百度联合河南省政府、科普中国等机构共同举办助农直播，在直播中，百度数字人度晓晓借助飞桨深度学习平台 AI 智能辨音功能，现场展示了准确辨别蜜瓜生熟度的能力，帮助果农减少因判断失误带来的损失。此外，基于百度飞桨平台，内蒙古工业大学团队开发了母羊分娩自动监测系统。该系统可通过摄像头实时监测母羊状态，并第一时间通过手机和电铃通知农户，切实减轻牧民工作量、提高羊羔成活率。

通过技术创新，百度有效帮助农民增产增收，以数字强农。

百度如何推进数字教育平等？

以 AI 教育赋能高校教师
4,300 人

共资助青年科学家
37 位

共同举办深度学习师资培训班
14 期

打造开放平等的教育平台

百度相信公平教育是实现全社会可持续发展的重要动力。为了让不同年龄、不同地域、不同文化背景的每一个人都能获得平等的数字教育机会，百度松果学堂[1]应运而生。百度松果学堂集纳多种资源，保障各阶段开发者的 AI 学习与实践。同时，百度联合教育部及行业协会专业力量，积极开展产学合作、协同育人项目，为不同群体提供适合他们的培养模式。

合作机构	合作成效
教育部	共计向 242 所高校 511 个项目 4,300 名高校教师提供 AI 教育支持
中国计算机学会（CCF）	共资助 37 位青年科学家
信息技术新工科产学研联盟	共同举办 14 期深度学习师资培训班，及 16 期智能网联汽车技术师资培训班

创造平等的教育生态

百度重视包括 AI 在内的数字教育，致力依托数字化平台赋能产教融合、产学合作，加速培育现代数字化人才。百度不断普及 AI 技术课程获取渠道、制定易于理解的课程，使在线学习平台突破限制，满足世界基准联盟提出的“数字包容基准”。

案例：百度为青少年提供 AI 学习机会

百度设计通俗易懂的教材与课程，激发中小学生对 AI 知识学习的兴趣，促进儿童及青少年 AI 知识学习及能力测评体系建设。

开发适合青少年的人工智能课程：

经试点测试，百度于 2022 年联合北京市数字教育中心（北京电教馆）、西南大学、北京市第十五中学南口学校共同开设中学人工智能综合素养课程，帮助同学们深入了解人工智能对社会的影响。

百度出版中小学课外读物《大圣陪你学 AI》《风火少年战 AI》及《昆仑子牙练 AI》，配合百度零门槛 AI 开发平台 EasyDL，帮助零基础青少年快速入门编程原理。以上三本科普丛书已入选“全国青少年人工智能应用与创新能力等级评测”指定用书。

参与标准制定：

2022 年，百度参与《全国青少年人工智能应用与创新能力评测标准体系》（2021 年版）编制工作，并在此基础上打造了“教材 - 课程 - 评测标准”为一体的 AI 人才培养闭环。测评标准具备阶梯性和综合性，青少年能够从更标准化的学习及考试中，精准制定学习目标。百度遵循评测标准体系，开展对应层次课程，实现整个学习周期的全覆盖。



[1] 详见“松果学堂”教育平台。

6.2 社区发展

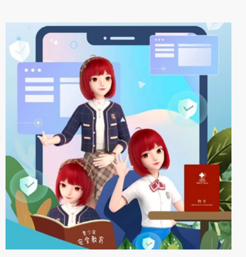
百度如何让大爱传递到各个角落？

青少年教育

百度一直秉承着“科技为更好”的社会责任理念，坚持运用创新技术，聚焦于解决社会问题，履行企业公民的社会责任，为帮助全球用户创造更加美好的生活而不断努力。

案例：数字人度晓晓被聘为中国红十字基金会 " 公益大使”

中国红十字基金会特邀数字人度晓晓担任公益大使，在“河南校园六防安全教育”项目中作为“安全讲解员”，为河南 300 所中小学带去“防校园暴力、防性侵、防自伤、防溺水、防灾害、防意外”等“六防”安全教育知识。



案例：百度公益“Hello World”让孩子走出大山，向世界挥手

2022 年，百度持续在“Hello World”公益项目上发力，走进中国西南、西北地区 30 所中小学。

“Hello World”项目的初衷在于帮助偏远地区的孩子们走出贫困、放眼未来。2022 年，百度基金会联合北京体育大学中国足球运动学院，依托百度爱采购丰富的行业资源与专业能力，采购一批高质量足球训练器材，并为当地教师提供教学指导。

除了激发孩子们的运动热情，百度希望孩子们能通过阅读了解世界。为此，百度为当地青少年准备了包括自然科学、世界名著、英文书籍等多种类型在内的5,000余本图书，从而激励他们走向世界。



抗击疫情

众志成城，共克时艰。在困难的日子里，百度持续结合自身产业优势和技术优势对软件应用服务进行迭代升级，竭力为需要帮助和建议的人们提供解决方案，助力同渡难关。



“疫情指数”版百度 APP：

“百度疫情搜索指数”“百度健康问诊指数”覆盖 360 余个城市

为方便人们快速了解疫情变化和自身健康状况，百度 APP 更新了“疫情指数”版本，上线“百度疫情搜索指数”“百度健康问诊指数”两大指数，为疫情趋势研判提供重要参考。

- 百度疫情搜索指数：通过收集和分析用户对疫情相关话题的搜索和讨论度绘制数据折线图，清晰反映大众对新冠症状、防疫物资等需求的关注程度与持续变化情况。
- 百度健康问诊指数：通过收集当地用户在百度健康使用呼吸内科的咨询量等数据，形成相关指数，帮助相关部门和用户了解当前疫情形式。

此外，“疫情指数”页面还为用户提供了防疫各类指南和药品指导，帮助用户形成和落实“每个人是自己健康第一责任人”的理念，助力全民科学抗疫。



百度向北京抗疫一线捐赠抗原试剂

66,000 剂

防护服

5,000 件

防疫科技物资

5,000 套

百度健康：

医生科普直播、医患连麦直播、防疫物资储备

为帮助群众做好疫情期间的心理调适，百度健康联合 60 余位专业医生推出自护指南，通过百家号发起 200 场医生科普直播、34 场医患连麦直播。百度健康商城还提前储备了 150 余万件防疫物资，保障了物资供给，随时准备为公众健康保驾护航

百度地图：

大数据 + 地图算法、“核酸检测点地图”、在线问诊、在线购药

百度地图上线“核酸检测点地图”“发热门诊地图”等便民主题地图，利用大数据结合地图算法将各种抗疫信息实时展现，并根据用户需求增加了医院、药店等设施的搜索列表，用户也可以在百度地图直接获取在线问诊、在线购药等服务

爱采购：

抗疫物资捐赠、助力疫情防控

2022 年，百度向北京抗疫一线捐赠 66,600 剂抗原试剂、5,000 件防护服和 5,000 套防疫科技物资。百度利用爱采购优质供应链资源，快速将紧缺防疫科技物资送抵各一线防疫地区

医疗健康

随着我国人口老龄化不断加剧，人民群众对于医疗服务需求不断增长，居民人均医疗保健消费支出复合增长率已达 7.1%，高于 GDP 复合增长速度 6.4%[1]。对此，百度不断驱动百度医疗打破行业瓶颈，挖掘 AI 技术医疗利用场景，提供智慧医疗解决方案。

案例：灵医智惠助力提升基层医疗水平

针对我国医疗资源分布不均、基层医疗诊疗能力薄弱的现状，百度打造 AI 医疗品牌灵医智惠[2]，构建医疗知识和数据中台，面向各种医疗场景提供医疗决策支持，并辅助优质医疗知识向基层医疗机构下沉。截至目前，百度灵医智惠已触达 31 省市区的 600 多家医院、3,400 多家基层医疗机构，切实赋能基层医疗机构诊疗能力提升。

百度如何促进文化与科技的碰撞融合？

百度致力于成为文化遗产的守护者，以创新技术发扬传统文化，用丰富的形式和独特的创意为传统文化的传承和发展保驾护航。

案例：百度博物馆计划焕发文物生机

2022 年，百度迎来了“百度百科博物馆计划”十周年纪念。在 5 月 18 日国际博物馆日当天，“百度百科博物馆计划”联合 12 家文博机构开启“数字藏品文博周”。此次活动将百度 AIGC 技术和传统文物相结合，让文物与用户产生了别样的互动和交流。

除数字藏品外，“百度百科博物馆计划”已经与全球 596 家博物馆合作，运用数字技术描绘线上文物地图，并收录超 25,000 件藏品的相关知识。丰富的藏品与便捷的观赏方式相结合，使用户足不出户即可浏览大江南北的博物馆。



“百度博物馆计划”十周年数字藏品结合硬核知识



[1] 详见医疗知识中台白皮书。



[2] 详见 AI 医疗品牌灵医智惠。

百度如何赋能高校 AI 人才培养?

高校作为 AI 专业人才培养的“主阵地”，深受百度关注和重视。我们充分利用自身领先的行业经验和资源反哺高校，为众多高校学子提供便利的学习渠道和学习资源，助力高校 AI 人才培养。

案例：百度拓展高校 AI 人才培养能力

长期以来，百度与多家高校形成了深度协同合作关系。我们的 AI 课程充分结合产业应用背景趋势，旨在为所有渴望学习 AI 技术的高校学子提供成熟的培训课程。

教材编写

百度与清华大学出版社联手推出首套人工智能系列教材。2022 年，百度推出的《机器学习实践》《自然语言处理实践》《计算机视觉实践》等教材已被超过 700 所高校的 1,300 余位教师用于教学。此外，由北京航空航天大学、百度智能驾驶事业群组、百度技术学院联合出版的《自动驾驶技术系列丛书》也帮助更多读者了解并学习自动驾驶技术领域的先进成果。

高校竞赛

迄今为止，百度已举办 18 届百度之星大赛，8 届国际大数据竞赛以及 5 届中国高校计算机大赛人工智能创意赛。此外，百度还是全国大学生智能汽车竞赛、中国大学生计算机设计大赛、全国大学生机器人大赛 RoboMaster 等多项赛事的主办、承办商。百度希望通过创新竞赛的形式激活学生 AI 学习和创新方面的积极性和主动性。



百度如何助力中小企业数字化转型?

中小企业在促进经济增长、技术创新、改善民生等方面具有不可替代的重要作用。百度通过数字化优势，帮助中小企业实现数字化转型，并引导其参与行业交流和合作，实现共同发展。

案例：“智采中国，财行万里”助力企业实现数字化转型

2022 年，百度正式启动“智采中国，财行万里”系列活动，与中小企业深度合作、密切交流，传递数字化转型经验。面对中小企业在发展过程中普遍面临的降本增效挑战，百度结合各企业当地产业优势，运用专业培训提升企业数字力量，辅以流量扶持和商机对接，全面为全国中小企业赋能。

案例：为小企业发展注入新活力

2022 年，百度举办“了不起的改变”明星企业大赛、工厂纪实栏目《你好！厂长》等活动，利用自身平台优势，帮助中小企业走进大众视野，为全国各行业企业家提供了拓宽营销渠道的思路及更高效的转型机会。



案例：与厦门工博会合作助推产业数字化升级

2022 年，百度与厦门工业博览会开展战略合作，举办超过 20 场论坛研讨活动，汇聚了 1,500 多个海内外工业精品品牌。百度通过本次合作，进一步加速实体产业与数字经济的融合，助推产业数字化升级。



厦门工业博览会战略合作签约现场

百度如何利用平台优势传递生物多样性保护理念?

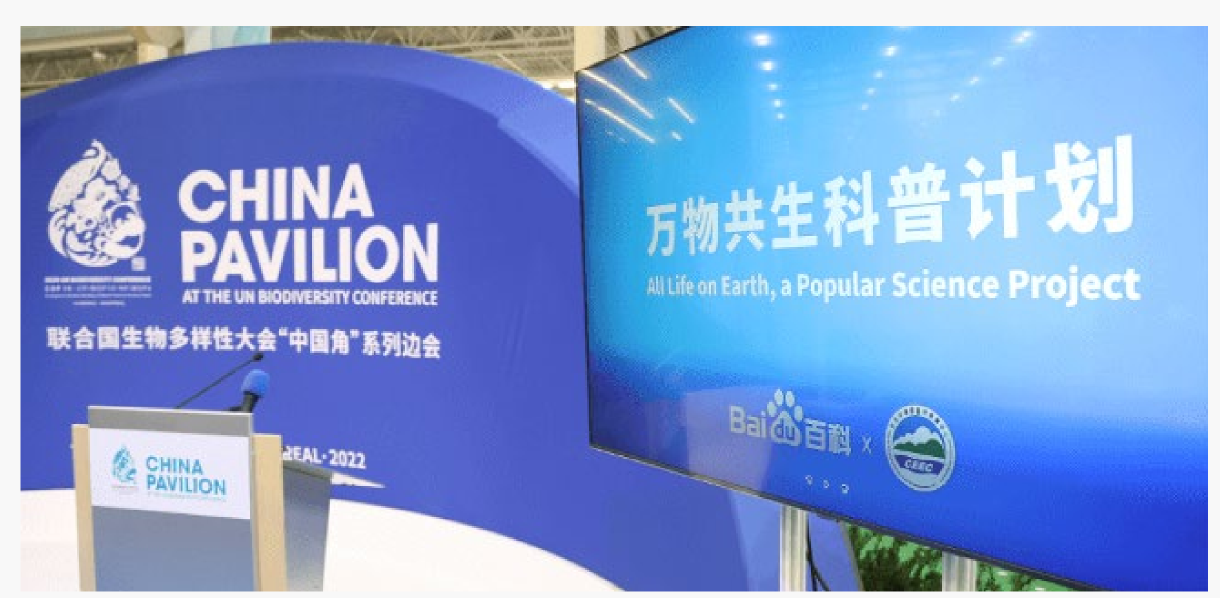
在“共建地球生命共同体”理念推动下，百度始终走在守护青山绿水的前线，以科技创新助力生态保护实践、传递生态保护理念。

案例：百度知道与中国生物多样性保护与绿色发展基金会达成战略合作

2022 年 5 月，百度知道与中国生物多样性保护与绿色发展基金会进行战略签约。未来，双方将在生物多样性、野生动物保护、环境保护等领域进行合作，共同回答网络提问，向公众传递正确的动物保护知识和理念。

案例：百度百科参与 COP15 缔约方第二阶段的议程

2022 年，百度百科参与联合国 COP15 缔约方第二阶段的议程。在“中国角”系列边会上，百度分享了以科技创新助力生态保护的经验，展示了“万物共生”生物多样性科普计划的成果，以及百度百科动植物数字化科普内容矩阵，为行业参与生物多样性的保护提供思路。百度“万物共生”生物多样性科普计划是由百度百科与生态环境部宣传教育中心联合打造的知识科普项目，通过直播、科普视频、专业词条[1]等形式，用科技推广动植物保护意识宣传，助力濒危动植物及生物多样性的保护。



百度百科在 COP15 中国角展示“万物共生”科普计划



[1] 详见“万物共生”生物多样性科普计划。

附录

联交所 ESG 制表索引

环境、社会及管治指标	在报告中的位置
A3 环境及天然资源	
一般披露：减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策	P58
A3.1 描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动	P60-70
A4 气候变化	
一般披露：识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜的政策	P55
A4.1 描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜，及应对行动	P55-56
社会	
B1 雇佣	
一般披露：有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料	P45、P52
B1.1 按性别、雇佣类型（如全职或兼职）、年龄组别及地区划分的雇员总数	P38
B1.2 按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率	P38
B2 健康与安全	
一般披露：有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料	P47-49
B2.1 过去三年（包括汇报年度）每年因工亡故的人数及比率	P49
B2.2 因工伤损失工作日数	P49
B2.3 描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法	P47-49
B3 发展与培训	
一般披露：有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动	P40-43
B3.1 按性别及雇员类别（如高级管理层、中级管理层等）划分的受训雇员百分比	P43

环境、社会及管治指标	在报告中的位置
B3.2 按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时数	P43
B4 劳工准则	
一般披露：有关防止童工或强制劳工的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料	P45
B4.1 描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工	P45
B4.2 描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤	P45
B5 供应链管理	
一般披露：管理供应链的环境及社会风险政策	P18
B5.1 按地区划分的供货商数目	P19
B5.2 描述有关聘用供货商的惯例，向其执行有关惯例的供货商数目，以及相关执行及监察方法	P18-19
B5.3 描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例，以及相关执行及监察方法	P18-19
B5.4 描述在拣选供应商时促使多用环保产品及服务的管理，以及相关执行及监察方法	P18-19
B6 产品责任	
一般披露：有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料	P72-73、P78
B6.1 已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而需回收的百分比	不适用
B6.2 接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法	P80

环境、社会及管治指标	在报告中的位置
B6.3 描述与维护及保障知识产权有关的惯例	P83-84
B6.4 描述质量检定过程及产品回收程序	P72-78
B6.5 描述消费者数据保障及私隐政策，以及相关执行及监察方法	P31-34
B7 反贪污	
一般披露：有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例	P15
B7.1 于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果	P17
B7.2 描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法	P17
B7.3 描述向董事及员工提供的反贪污培训	P16
B8 社区投资	
一般披露：有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策	P90-98
B8.1 专注贡献范畴（如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育）	P89-98
B8.2 在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）	P93

GRI 标准索引

使用说明	百度于 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日参照 GRI 标准报告了此份 GRI 内容索引中引用的信息
使用 GRI 1	GRI 1: 基础 2021

指标	指标说明	所在报告位置
GRI 2: 一般披露 2021	2-1 组织详细情况	P02-03
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
	2-3 报告期、报告频率和联系人	关于本报告
	2-4 信息重述	关于本报告
	2-5 外部鉴证	P109
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	P37-54
	2-7 员工	P37-50
	2-8 员工之外的工作者	P18-19
	2-9 管治架构和组成	P12-13
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	P12-13
	2-11 最高管治机构的主席	P13
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	P12
	2-13 为管理影响的责任授权	P12
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	P12
	2-15 利益冲突	P15-17
	2-16 重要关切问题的沟通	P08
	2-17 最高管治机构的共同知识	P13
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	P13
	2-19 薪酬政策	P45
	2-20 确定薪酬的程序	P12、P45

指标	指标说明	所在报告位置
GRI 2: 一般披露 2021	2-22 关于可持续发展战略的声明	P11
	2-23 政策承诺	P12
	2-24 融合政策承诺	P12
	2-25 补救负面影响的程序	P17
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	P17
	2-27 遵守法律法规	P15
	2-28 协会的成员资格	P17、P30
	2-29 利益相关方参与的方法	P8-9
	2-30 集体谈判协议	P8、P53
GRI 3：实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	P9
	3-2 实质性议题清单	P9
	3-3 实质性议题的管理	P9
GRI 201：经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	P45
	201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	P56
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	P45-56
	201-4 政府给予的财政补贴	P15
GRI 203：间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	P93
	203-2 重大间接经济影响	P96
GRI 204：实践采购 2016	204-1 向当地供应商采购的支出比例	P18
GRI 205：反腐败 2016	205-1 已进行腐败风险评估的运营点	P17
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	P17
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	P17
GRI 206：反竞争行为 2016	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	P17

指标	指标说明	所在报告位置
GRI 301：物料 2016	301-2 所用循环利用的进料	P19
	301-3 再生产品及其包装材料	P19
GRI 302：能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	P58
	302-2 组织外部的能源消耗量	P58
	302-3 能源强度	P58
	302-4 减少能源消耗	P58-61
	302-5 产品和服务的能源需求下降	P58-61
GRI 303：水资源和污水 2018	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	P61
	303-2 管理与排水相关的影响	P61
	303-3 取水	P59
	303-4 排水	P59
	303-5 耗水	P59
GRI 304：生物多样性 2016	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	P98
GRI 305：排放 2016	305-1 直接（范围 1）温室气体排放	P58
	305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	P58
	305-3 其他间接（范围 3）温室气体排放	P58
	305-4 温室气体排放强度	P58
	305-5 温室气体减排量	P58
GRI 306：废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	P63
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	P63
	306-3 产生的废弃物	P59
	306-4 从处置中转移的废弃物	P63
	306-5 进入处置的废弃物	P63
GRI 308：供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	P19
	308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	P18-19

指标	指标说明	所在报告位置
GRI 401：雇佣 2016	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	P38
	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	P45-46
	401-3 育儿假	P46
GRI 403：职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	P47-49
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	P47-49
	403-3 职业健康服务	P47-49
	403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	P47-49
	403-5 工作者职业健康安全培训	P47-49
	403-6 促进工作者健康	P47-49
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	P47-49
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	P47-49
	403-9 工伤	P49
	403-10 工作相关的健康问题	P47-49
GRI 404：培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	P43
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	P40-43
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	P40
GRI 405：多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	P50-51
GRI 406：反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	P50-51
GRI 407：结社自由与集体谈判 2016	407-1 结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	P50
GRI 408：童工 2016	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	P19
GRI 409：强迫或强制劳动 2016	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	P19
GRI 413：当地社区 2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	P93-94
	413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	无
GRI 414：供应商社会评估 2016	414-1 使用社会评价维度筛选的新供应商	P19
	414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动	P18-19
GRI 416：客户健康与安全 2016	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	P73-76

SASB 标准索引

议题	会计标准	编码	披露位置
硬件设施环保足迹	（1）能源总消耗； （2）电网电力比例； （3）可再生能源比例	TC-SI-130a.1	P58
	（1）抽水总量； （2）水资源总消耗，高或极高标准线水压力地区百分比	TC-SI-130a.2	P59
	关于环境因素整合到数据中心战略规划中的讨论	TC-SI-130a.3	P60-61
数据隐私与表达自由	行为广告与用户隐私相关政策与实践的描述	TC-SI-220a.1	P22-28、P72-73、P78
数据安全	（1）数据泄露的数量； （2）涉及个人识别信息（PII）的百分比； （3）受影响的用户数量	TC-SI-230a.1	P31-34
	关于识别和解决数据安全风险方法的描述，包括使用第三方网络安全标准	TC-SI-230a.2	P22-36
招聘 & 管理一支全球化、多样化和技能化的员工队伍	雇员参与百分比	TC-SI-330a.2	P51
	（1）管理人员； （2）技术人员； （3）所有其他雇员的性别和种族 / 民族代表百分比	TC-SI-330a.3	P51
管理技术中断带来的系统性风险	与运营中断相关的业务连续性风险说明	TC-SI-550a.2	P24-25、P56

UNSDGs 贡献与索引

重点回应目标	百度承诺与主要行动	对应章节
3 良好健康与福祉	持续完善职业健康保障与安全管理体系，为员工提供康体及医疗咨询服务，为员工的身心健康；推出"百度健康"健康管理平台、AI 医疗品牌"灵医智惠"等智慧医疗产品，以 AI 技术赋能基层医疗，提升医疗普惠性。	人才保障 社区发展
4 优质教育	重视数字教育，致力依托数字化平台赋能产教融合、产学合作，提供优质教育资源，保障大众的 AI 学习与实践，全面提高数字技能，加速培育数字化人才。	数字包容
5 性别平等	重视女性群体权益，保证女性获得平等的应聘机会，严格遵守同工同酬原则，关注女性员工发展。	多元职场
7 经济适用的清洁能源	建设高效率、低能耗的绿色数据中心，创新绿色技术，优化能源使用结构，为社会提供清洁低碳的云服务，为智能经济时代注入绿色动能。	绿色运营
8 体面工作和经济增长	为员工提供具有市场竞争力的薪酬计划，采用短期激励与长期激励相结合的激励模式，增进员工的福祉。	人才保障
9 产业、创新和基础设施	崇尚"Everyone Can AI"的理念，积极对外进行 AI 相关技术工具的开源，让全社会都能更方便地使用全球最先进的 AI 技术，激发创新能力；利用"云智一体"构建城市数字化转型全场景，实现城市精细化治理、产业高质量发展；通过与企业开展深度合作，促进实体产业与数字经济的融合，助力产业数字化升级，实现共同发展。	科技创新 技术赋能 社区发展
11 可持续城市和社区	基于 AI 技术，以科技赋能城市建设，通过"智能 +"模型对城市运行进行监控和分析，助力城市和社区可持续发展。	绿色产品及服务
13 气候行动	基于数据中心、办公楼宇、碳抵消、智能交通、智能云、供应链六大减排路径，开展绿色实践，力求在实现自身运营层面"碳中和"目标的同时，通过绿色科技助力全社会节能减排。	绿色理念
16 和平、正义与强大机构	以依法合规作为公司治理的根本，建立权责分明、科学高效的公司治理架构，强化商业道德管理，维护企业的可持续运营与发展。	ESG 管理 董事会治理 商业道德
17 促进目标实现的伙伴关系	积极与外部合作，参与网络安全、数据安全、隐私安全、AI 安全等行业标准建设，携手生态合作伙伴共同推动行业生态建设。	安全保障 科技创新

第三方碳核查证明



Bureau Veritas Certification

温室气体核查声明书

授予

百度集团股份有限公司

核查地址：北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦(总部)

26 处办公场所，6 处自营数据中心及 1 处车辆运营场所（详见核查报告）

组织边界：基于运营控制权，总部及 26 处办公场所，6 处自营数据中心及 1 处车辆运营场所（见核查报告附件）

报告边界：百度集团股份有限公司办公、数据中心区域，车辆运营场所

限制性叙述：排除其他非重要间接温室气体排放，排除中华人民共和国境外的温室气体排放

保证等级：合理保证等级

必维认证（北京）有限公司

证明上述单位依据下列国际标准执行组织温室气体盘查工作，查证数据为合理测量和计算，其它详细声明如附件所述。

ISO 14064-1:2018

经核查 2022 年 01 月 01 日到 2022 年 12 月 31 日期间

查证温室气体直接和能源间接排放数值为：822263.1 吨 CO_2e

查证温室气体间接排放源数值（租赁 IDC，员工通勤）为：1299528.5 吨 CO_2e

基准年：2020

签发日期：2023 年 02 月 17 日

声明书编号：CN100213A

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街 1 号东方广场西一办公楼 9 层 902 室，邮编：100738
当地办公室地址：中国北京市东城区东长安街 1 号东方广场西一办公楼 9 层 902 室，邮编：100738

需进一步澄清本声明书的核查范围，可直接向持本声明书者查询
要查证本声明书之有效状态请电：+86 10 59683888



Bureau Veritas **Certification**

Greenhouse Gases Verification Statement

is awarded to

Baidu, Inc.

Verified address: Baidu Campus,NO.10 Shangdi 10th Street,Haidian District,Beijing,The People's Republic of China 100085 (HQ), Including 26 Office locations,6 Baidu Opereted Digital Centers and 1 Vehicle Operation Site

Organizational boundaries: Based On Complete Financial and operational Control

Reporting boundaries: HQ, 26 Office location and 6 Baidu Opereted Digital Centers and 1 Vehicle Operation Site,Reserch and Development, Digital Center Activities

Limitation conclusion: Other non-significant indirect emission excluded, Emission from locaitons out of P. R. China excluded.

Level of assurance: Reasonable

Bureau Veritas Certification (Beijing) Co., Ltd

Certifies that above organization had conducted Greenhouse Gas inventory in accordance with the requirements of the standard detailed below, and verification data are reasonable measurement and calculation. Other details are described in the appendix.

ISO 14064-1:2018

Verified from 01 Jan., 2022 to 31 Dec., 2022

Verified Direct and Energy Indirect Greenhouse Gas Emission: 822263.1 ton CO_2e

Verified Other Significant Indirect Greenhouse Gas Emission (Scope3): 1299528.5 ton CO_2e

Base Year: 2022

Issue date: 17-02-2023

Statement No. : CN100213A

Certification body address: Room 02, 9 / F, West Office Building 1, Oriental Economic and Trade City, Oriental Plaza, No.1 East Chang'an Street, Dongcheng District, Beijing, China. 100738
Local office address: Room 02, 9 / F, West Office Building 1, Oriental Economic and Trade City, Oriental Plaza, No.1 East Chang'an Street, Dongcheng District, Beijing, China. 100738

Further clarifications regarding the verification scope of this statement may be obtained by consulting the organization.
To check this statement validity please call: +86 10 59683888

读者意见反馈

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您在百忙之中阅读《百度 2022 年环境、社会及管治（ESG）报告》。殷切盼望您对报告和我们的工作提出意见与建议。您可以通过邮寄、扫描后发送电子邮件的方式直接提出您的宝贵意见。谢谢！

1. 您的工作单位属于百度的哪一类利益相关方？

☐ 股东 ☐ 员工 ☐ 供应商 ☐ 用户 ☐ 政府 ☐ 社区 ☐ 银行 ☐ 学术机构 ☐ 其他（请说明）__________

2. 您对本报告的总体评价如何？

☐ 好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 差

3. 您认为本报告所披露的信息、数据的清晰度、准确性、完整度如何？

☐ 好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 差

4. 您认为本报告反映本公司所承担的经济责任的全面性如何？

☐ 好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 差

5. 您认为本报告反映本公司所承担的环境责任的全面性如何？

☐ 好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 差

6. 您认为本报告反映本公司所承担的社会责任的全面性如何？

☐ 好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 差

7. 您认为本报告的设计、排版效果如何？

☐ 好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 差

8. 您认为本报告中最为需要改进的内容是什么？

☐ 公司治理 ☐ 信任承诺 ☐ 人才发展 ☐ 绿色理念 ☐ 服务质量 ☐ 社会责任

9. 您希望了解但并未在本报告中披露的内容有？

10. 您对本公司环境、社会及管治工作和报告编制的意见和建议？